

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **FOLICIN<sup>®</sup>-Mo, Natriummolybdat**

Zuletzt gedruckt: 06.04.2018

überarbeitet am: 06.04.2018

Seite 1 von 9

## 1. **Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

1.1 Produktidentifikator:

Handelsname: **FOLICIN<sup>®</sup>-Mo, Natriummolybdat**

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

Relevante identifizierte Verwendungen: Mikronährstoffdünger für den gewerblichen Gartenbau einschließlich Baumschulen und Sonderkulturen sowie die Herstellung von gärtnerischen Erden und Substraten.

Industrieller Gebrauch, Futtermittelzusatzstoff

Verwendungen, von denen abgeraten wird: Keine

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:

Adresse: JOST GmbH / TERRAFLOR Gesellschaft mbH  
Giesestr. 4

D 58636 Iserlohn

Telefon: +49 (0) 2371-94 85-0

Telefax: +49 (0) 2371-94 85-35

E-Mail (sachkundige Person): [service@jost-group.com](mailto:service@jost-group.com)

Kontaktstelle für technische Informationen:

Telefon: +49 (0) 2371-94 85-23 (Bürozeit 8.00 – 17.00 Uhr)

Telefax: +49 (0) 2371-94 85-35

E-Mail: [r.buchholz@jost-group.com](mailto:r.buchholz@jost-group.com)

1.4 Notrufnummer:

+49 (0) 228-19 240

[gizbn@ukb.uni-bonn.de](mailto:gizbn@ukb.uni-bonn.de)

Universitätsklinikum Bonn

Informationszentrale gegen Vergiftungen

## 2. **Mögliche Gefahren**

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs:

Einstufung nach (EG) 1272/2008

Das Produkt entspricht nicht den Kriterien für eine Einstufung. Angaben zum Stoff werden in Unterabschnitt 3.1 gemacht.

2.2 Kennzeichnungselemente:

Nicht zutreffend

2.3 Sonstige Gefahren:

Dieser Stoff ist entsprechend den derzeit gültigen Einstufungskriterien der EU nicht als PBT oder vPvB einzustufen.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Mo, Natriummolybdat**

Zuletzt gedruckt: 06.04.2018

überarbeitet am: 06.04.2018

Seite 2 von 9

## 3. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

3.1 Stoffe:

**Nach (EG) 1272/2008**

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	EG-Nr.	REACH-Registrierung	Konzentration (% w/w)	Signalwort/Code
Natriummolybdat Dihydrat	10102-40-6	231-551-7	01-2119489 495-21-0007	99,9	Keine

3.2 Gemisch:

Nicht relevant

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Allgemein:

In allen Zweifelsfällen oder wenn die Symptome anhalten, ist ärztliche Hilfe erforderlich.

nach Einatmen:

Staub kann Atemwege reizen und Symptome von Bronchitis verursachen. An die frische Luft bringen. Bei Bewusstlosigkeit Lagerung und Transport in stabiler Seitenlage. Mund mit Wasser ausspülen. Falls Symptome anhalten, ärztliche Behandlung.

nach Hautkontakt:

Verschmutzte Kleidung ausziehen. Betroffene Körperstellen mit reichlich Wasser und Seife waschen. Im Falle von Hautirritation ärztlichen Rat suchen. Bekleidung vor dem weiteren Gebrauch waschen.

nach Augenkontakt:

Mit reichlich Wasser 10 – 15 Minuten gründlich spülen. Um erfolgreiches Spülen zu gewährleisten, müssen die Augenlider vom Augapfel weg gespreizt werden. Bei anhaltender Reizung ist ärztliche Hilfe erforderlich.

nach Verschlucken:

Sofort kräftiges Ausspülen des Mundes. Viel Wasser in kleinen Schlucken trinken (Verdünnungseffekt). Erbrechen vermeiden. Bei anhaltenden Beschwerden ärztliche Behandlung.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Einatmen:

Staub kann Atemwege reizen und Husten hervorrufen.

Hautkontakt:

Rötung, Jucken und/oder Brennen

Augenkontakt:

Partikel in den Augen können Reizung und brennenden Schmerz verursachen.

Verschlucken:

Übelkeit, Erbrechen, Durchfall. Magenschmerzen.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Keine besonderen Empfehlungen.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5.1 Löschmittel:

Produkt selbst ist nicht brennbar. Bei der Wahl des

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Mo, Natriummolybdat**

Zuletzt gedruckt: 06.04.2018

überarbeitet am: 06.04.2018

Seite 3 von 9

5.2	Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:	<p>Löschmittels möglichst andere Chemikalien berücksichtigen und Feuerlöschaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.</p> <p>Zum Löschen alkoholresistenter Schwerschaum, Kohlendioxid, Pulver oder Wasserdampf verwenden.</p> <p>Löschmittel gelten auch für Verpackungsmaterial aus Polyethylen (LD-PE, HD-PE, PP-Gewebe).</p> <p>Kann bei der Erhitzung giftige oder ätzende Zersetzungsprodukte entwickeln.</p> <p>Aus Polyethylen- oder Polypropylen-Verpackung können Kohlenmonoxid (CO) und Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) als Brandgase freigesetzt werden.</p>
5.3	Hinweise zur Brandbekämpfung:	<p>Brandgase nicht einatmen. Bei Feuer umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und komplette Feuerschutzrüstung tragen.</p> <p>Nach Einatmung von Brandgasen betroffene Personen unter Selbstschutz aus der Gefahrenzone bringen, ggfs. künstliche Beatmung vornehmen. Arzt hinzuziehen.</p> <p>Nach Hautkontakt mit heißem Kunststoff aus Polyethylen- oder Polypropylen-Verpackung sofort mit kaltem Wasser langanhaltend kühlen. Erkalte Schmelze nicht von der Haut abziehen. Brandwunden mit keimfreiem Verbandsmaterial bedecken und ärztlich behandeln lassen.</p> <p>Eindringen des Löschwassers in Oberflächen- und Grundwasser sowie Boden vermeiden</p>
<b>6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung</b>		
6.1	Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:	<p>Für ausreichende Lüftung sorgen. Staubbildung vermeiden. Staub nicht einatmen. Augen- und Hautkontakt vermeiden.</p> <p>Über die Schutzausrüstung informiert Abschnitt 8.</p> <p>Bei starker Staubbildung Atemschutz verwenden.</p> <p>Ungeschützte Personen fernhalten.</p>
6.2	Umweltschutzmaßnahmen:	<p>Nicht in Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen.</p>
6.3	Methoden und Material zur Rückhaltung und Reinigung:	<p>Aufkehren, Staubbildung vermeiden.</p> <p>In sauberem Behälter zu Wiederverwendung (bevorzugt) oder Entsorgung sammeln.</p>
6.4	Verweis auf andere Abschnitte:	<p>Zur Entsorgung s. Abschnitt 13.</p>
<b>7. Handhabung und Lagerung</b>		
7.1	Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:	<p>Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Staubbildung und Freisetzen durch Verschüttung vermeiden. Bei der Arbeit nicht essen, trinken oder rauchen. Kontaminierte</p>

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Mo, Natriummolybdat**

Zuletzt gedruckt: 06.04.2018

überarbeitet am: 06.04.2018

Seite 4 von 9

7.2	Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:	Kleidung und Schutzausrüstung vor dem Betreten des Essbereichs ablegen.  Lose Lagerung in sauberen, trockenen und für Düngemittel vorgesehenen Lagerräumen. Boxenschild zur Warenkennzeichnung vorsehen. Säcke und Dosen in verschlossener Originalverpackung mit Warenkennzeichnung trocken, außer Reichweite von Kindern und Haustieren sowie getrennt von Nahrungsmitteln lagern.
	Lagerklasse nach TRGS 510:	LGK 13 (nicht brennbare Feststoffe)
7.3	Spezifische Endanwendungen:	Düngemittel

## 8. **Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstungen**

8.1	Zu überwachende Parameter:  DNEL (Grenzwert, unterhalb dessen der Stoff / das Gemisch zu keiner Beeinträchtigung der menschlichen Gesundheit führt: Derived No Effect Level).  PNEC (Die Konzentration, unterhalb derer keine schädigende Wirkung für die Umwelt erwartet wird: Predicted No Effect Concentration).	Arbeitsplatz – Inhalation; langfristige systemische Wirkungen: 23,97 mg/m <sup>3</sup>  Allgemein – Inhalation; langfristige systemische Wirkungen: 7,15 mg/m <sup>3</sup>  Allgemein – oral; langfristige systemische Wirkungen: 7,3 mg/m <sup>3</sup>  Süßwasser: 32,0 mg/l Meerwasser: 5,75 mg/l Sediment (Süßwasser): 57,0 g/l Sediment (Meerwasser): 5,98 g/l Erde: 25 – 26,5 mg/kg Boden (Trockengewicht) Kläranlagen: 54,7 mg/l
8.2	Begrenzung und Überwachung der Exposition:	Nicht vorgesehen
8.2.1	Geeignete technische Steuerungseinrichtungen	Im Arbeitsgebiet für ausreichende Lüftung sorgen.
8.2.2	Individuelle Schutzmaßnahmen:	<div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">      </div>
	Hautschutz / Handschutz:	Chemikalienbeständige Schutzhandschuhe tragen (PVC)
	Augenschutz / Gesichtsschutz:	Bei Staubbildung Schutzbrille tragen.
	Andere Schutzmaßnahmen:	Augenspülvorrichtung und schnelle Augendusche vorsehen.
	Atemschutz:	Für gute Lüftung sorgen. Bei Staubbildung ist eine Staubmaske zu tragen
	Körperschutz:	Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen. Übliche

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Mo, Natriummolybdat**

Zuletzt gedruckt: 06.04.2018

überarbeitet am: 06.04.2018

Seite 5 von 9

Schutzmaßnahmen beim Umgang mit Düngemitteln  
oder Chemikalien beachten  
Schutz- und Hygienemaßnahmen: Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden  
physikalischen und chemischen  
Eigenschaften:

Form: Feinkörnige Kristalle  
Farbe: weiß  
Geruch: Weitgehend ohne  
Zustandsänderung: Schmelzpunkt: 687 °C  
Flammpunkt: Nicht relevant  
Entzündlichkeit: Nicht relevant  
Explosionsgefahr: Nicht relevant  
Dampfdruck: Nicht relevant  
spezifisches Gewicht/Dichte:  
Schüttgewicht: 1000 - 1400 kg/m<sup>3</sup>  
Löslichkeit in Wasser (20°C): 654,2 g/l bei pH 8,8  
PH-Wert (50 g/l Wasser bei 20°C): 7,9 – 10,3  
Verteilungskoeffizient: Nicht bestimmt

9.2 Sonstige Angaben: Molekulargewicht 241,95 g/mol

## 10. Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität: Heftige Reaktion mit Halogenen  
10.2 Chemische Stabilität: Stabil unter normalen Bedingungen  
10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Keine Daten verfügbar  
10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Übermäßige Erhitzung oder Feuchtigkeit vermeiden.  
10.5 Unverträgliche Materialien: Stark oxidierende Stoffe, Halogene  
10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: Oxide von Molybdän. Zur Verpackung vgl. 5.2

## 11. Toxikologische Angaben

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Akute Toxizität: LD<sub>50</sub> (Ratte, oral); 2733 - 6556 mg/kg  
Testmethode: OECD 401  
Basierend auf verfügbaren Daten werden  
Klassifikationskriterien nicht erfüllt.  
LD<sub>50</sub> (Ratte dermal); > 2000 mg/kg  
Testmethode: OECD 402  
Basierend auf verfügbaren Daten werden  
Klassifikationskriterien nicht erfüllt.  
LC<sub>50</sub> (Ratte inhalativ, 4 Std.); 1,93 mg/l  
Testmethode: äquivalent oder ähnlich wie OECD 403

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Mo, Natriummolybdat**

Zuletzt gedruckt: 06.04.2018

überarbeitet am: 06.04.2018

Seite 6 von 9

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut	Basierend auf verfügbaren Daten werden Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
Schwere Augenschädigung/-reizung	Nicht reizend (Tierdaten) Nicht reizend Testmethode: OECD 405
Sensibilisierung der Atemwege/Haut	Basierend auf verfügbaren Daten werden Klassifikationskriterien nicht erfüllt. Meerschweinchen-Maximierungstest (GPMT); nicht sensibilisierend
Keimzellen-Mutagenität	Basierend auf verfügbaren Daten werden Klassifikationskriterien nicht erfüllt. Bakterien Rückmutationstest: Negativ Testmethode: OECD 471 Gen-Mutation: Negativ Testmethode: OECD 476
Karzinogenität	Basierend auf verfügbaren Daten werden Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
IARC Karzinogenität	Nicht gelistet
Reproduktionstoxizität (Fertilität)	Keine Daten verfügbar
Reproduktionstoxizität (Entwicklung)	Entwicklungstoxizität; NOAEL: >40 mg Mo/kg bw/d, oral Ratte. Basierend auf verfügbaren Daten werden Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
Spezifische Zielorgan-Toxizität (STOT) bei wiederholter Exposition	NOAEL 17 mg Mo/kg bw/d, oral, Ratte Testmethode: OECD 408 Basierend auf verfügbaren Daten werden Klassifikationskriterien nicht erfüllt.
Aspirationsgefahr	Nicht relevant
11.1.1	Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Kriterien für eine Einstufung nicht erfüllt.
11.1.2	Keine Daten verfügbar
11.1.3	Keine Daten verfügbar
11.1.4	Keine Daten verfügbar
11.1.5 Angaben zu wahrscheinlichen Expositionswegen:	Verschlucken, Haut-/ Augenkontakt mit Pulver
11.1.6 Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften:	Staub kann Atemwege reizen und Symptome einer Bronchitis verursachen. Haut-/Augenkontakt mit Staub kann Rötung, Jucken und/oder Brennen hervorrufen.
11.1.7 Verzögert und sofort auftretende	Keine Daten verfügbar

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Mo, Natriummolybdat**

Zuletzt gedruckt: 06.04.2018

überarbeitet am: 06.04.2018

Seite 7 von 9

	Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder langanhaltender Exposition:	
11.1.8	Wechselwirkungen	Keine Daten verfügbar
11.1.9	Fehlen spezifischer Daten	Spezifische Daten sind nicht verfügbar
11.1.10	Gemische	Die Wirkungen des Gemischs in seiner Gesamtheit auf die Gesundheit wurden nicht geprüft. Zur Wirkung von Stoffen im Gemisch s. Abschnitt 3.1
11.1.11	Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben	Zu Wechselwirkungen der Stoffe des Gemischs im Körper miteinander sind keine Daten verfügbar.
11.1.12	Sonstige Angaben	Keine Daten verfügbar
<b>12.</b>	<b><u>Umweltbezogene Angaben</u></b>	
12.1	Toxizität:	Basierend auf verfügbaren Daten werden Klassifizierungskriterien nicht erfüllt.
	Akute Toxizität - Fischtoxizität	LC <sub>50</sub> , 96 Std.: 1536 mg/l, Pimephales promelas Dickkopf-Elritze)
		LC <sub>50</sub> , 96 Std.: 609,1 mg Mo/l, Pimephales promelas Dickkopf-Elritze), Testmethode: OECD 203
	Akute Toxizität - Wirbellose Wassertiere	EC <sub>50</sub> , 48 Std.: 330,1 mg/l Daphnia magna EC <sub>50</sub> , 48 Std.: 130,9 mg Mo/l Daphnia magna, Testmethode OECD 202
	Akute Toxizität - Wasserpflanzen	LC <sub>50</sub> , 72 Std.: 840 mg/l, Pseudokirchneriella subcapitata EC <sub>50</sub> , 72 Std.: 333,1 mg Mo/l Pseudokirchneriella subcapitata. Testmethode OECD 201
	Chronische Toxizität – Jungfische	NOEC, 78 Tage: 48,9 mg Mo/l, Onchorhynchus mykiss (Regenbodenforelle). Testmethode OECD 210
	Chronische Toxizität – Wirbellose Wassertiere	NOEC, 21 Tage: 89,5 mg/l, Daphnia magna. Testmethode OECD 211
	Persistenz und Abbaubarkeit:	Essentieller Pflanzennährstoff, der in der Umwelt natürlich vorkommt.
12.3	Bioakkumulationspotential:	Das Produkt besitzt nur geringes Potential zur Bioakkumulation.
12.4	Mobilität im Boden:	Keine Daten verfügbar
12.5	Ergebnisse der PBT- und vPvB- Beurteilung:	Dieser Stoff/diese Mischung enthält keine Komponenten, die entweder als persistent, bioakkumulierbar und toxisch (PBT) oder sehr persistent und sehr bioakkumulierbar (vPvB) eingestuft sind.
12.6	Andere schädliche Wirkungen:	Keine Daten verfügbar
<b>13.</b>	<b><u>Hinweise zur Entsorgung</u></b>	
13.1	Verfahren der Abfallbeseitigung: Produkt:	Entsorgung im Rahmen der jeweils bestehenden Möglichkeiten und entsprechend den örtlichen

# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Mo, Natriummolybdat**

Zuletzt gedruckt: 06.04.2018

überarbeitet am: 06.04.2018

Seite 8 von 9

	Abfallschlüssel :	Vorschriften. Recycling hat grundsätzlich Vorrang vor der Entsorgung.
	Verpackung:	gemäß AVV: 02 01 09
	PE-Säcke, PE-Dosen	Staubbildung durch Rückstände in den Verpackungen vermeiden. Nur restentleerte Verpackungen entsorgen. RIGK-Sammelstellen: Reg.-Nr: 1340 und PAMIRA
<b>14.</b>	<b><u>Angaben zum Transport</u></b>	
14.1	UN-Nummer	Das Produkt ist nicht als Gefahrgut nach den Bestimmungen der ADR/RID, IMDG, ICAO/IATA über die Beförderung gefährlicher Güter eingestuft.
14.2	Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung	Keine
14.3	Transportgefahrenklassen	Keine
14.4	Verpackungsgruppen	Keine
14.5	Umweltgefahren	Keine bekannt
	Wassergefährdungsklasse gemäß VwVwA, Anhang 4	WGK 1 – schwach wassergefährdend (Selbsteinstufung)
14.6	Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender	Keine bekannt
14.7	Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code	Nicht relevant
<b>15.</b>	<b><u>Rechtsvorschriften</u></b>	
15.1	Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Richtlinie 67/548/EWG (Stoffrichtlinie)</li> <li>- Richtlinie 1999/45/EG (Zubereitungsrichtlinie)</li> <li>- Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH)</li> <li>- Verordnung (EG) 1272/2008 (CLP-Verordnung, GHS)</li> <li>- Verordnung (EU) 453/2010 (REACH Änderungen)</li> <li>- Verordnung (EU) 830/2015 (REACH Änderungen)</li> <li>- ECHA, Guidance on the compilation of safety data sheets, Version 3.0, August 2015</li> <li>- TRGS 200 (2011) (Kennzeichnung)</li> <li>- TRGS 510 (2015) (Lagerklassen)</li> <li>- TRGS 900 (Arbeitsplatzgrenzwert: AGW)</li> <li>- VwVwS vom 15.05.1999 und 27.07.2005 (WGK)</li> </ul>
15.2	Stoffsicherheitsbeurteilung	Nicht relevant
<b>16.</b>	<b><u>Sonstige Angaben</u></b>	
	Änderungen gegenüber der letzten Version	Sicherheitsdatenblatt gemäß Anhang II der REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 geändert durch Verordnung (EU) Nr. 830/2015



# Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) geändert durch Verordnung (EU) 830/2015

Handelsname des Produktes: **FOLICIN®-Mo, Natriummolybdat**

Zuletzt gedruckt: 06.04.2018

überarbeitet am: 06.04.2018

Seite 9 von 9

## Haftung

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger des Produktes in eigener Verantwortung zu beachten.