

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2011

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 27.09.2011

### \* 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator** Reagenz zur Wasseranalyse
- **Handelsname:** Vario Molybdenum HR 1 F25 ml
- **Artikelnummer:** 251407, 251418
- **1.2 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Lieferant:**  
WTW GmbH  
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1  
82362 Weilheim  
Deutschland  
www.wtw.com
- **Auskunftgebender Bereich:**  
E-Mail: info@wtw.de
- **1.3 Notrufnummer:**  
Chemtrec International: +1 703-527-3887  
Chemtrec USA/Canada: 800-424-9300

Telefon: +49 881 183-0

### \* 2 Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**



GHS07

Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG:**



Xi; Reizend

R36: Reizt die Augen.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**

- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

- **Gefahrenpiktogramme:** GHS07

- **Signalwort:** Achtung

- **Gefahrenhinweise:**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

- **Sicherheitshinweise:**

P280 Schutzhandschuhe und Augenschutz tragen.

P264 Nach Gebrauch gründlich waschen.

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter spülen.

# Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2011

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 27.09.2011

**Handelsname: Vario Molybdenum HR 1 F25 ml**

(Fortsetzung von Seite 1)

## \* 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

- **3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
- **Beschreibung:** Gemisch organischer und anorganischer Stoffe

· <b>Gefährliche Inhaltsstoffe:</b>			
CAS: 110-15-6 EINECS: 203-740-4	Bernsteinsäure	 Xi R36  Eye Irrit. 2, H319	30-40%
CAS: 124-04-9 EINECS: 204-673-3 Indexnummer: 607-144-00-9	Adipinsäure	 Xi R36  Eye Irrit. 2, H319	30-40%

- **REACH - vorregistrierte Stoffe** Alle Inhaltsstoffe sind REACH-vorregistriert.
- **zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

## 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

- **4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
- **Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.
- **nach Einatmen:** Reichlich Frischluftzufuhr und sicherheitshalber Arzt aufsuchen.
- **nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.
- **nach Augenkontakt:**  
Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (mindestens 15 min) mit fließendem Wasser spülen.  
Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **nach Verschlucken:**  
Mund ausspülen und 1-2 Gläser Wasser nachtrinken.  
Ärztlicher Behandlung zuführen.
- **4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**  
nach Einatmen:  
Husten  
nach Verschlucken:  
Übelkeit  
Erbrechen  
Schleimhautirritationen
- **Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## \* 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**
- **Geeignete Löschmittel:**  
Wasser  
Schaum  
Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>)
- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**  
Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.  
Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>)
- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.
- **Weitere Angaben**  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.

— DE —  
(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2011

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 27.09.2011

---

**Handelsname: Vario Molybdenum HR 1 F25 ml**


---

(Fortsetzung von Seite 2)

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.
  - **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
  - **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.  
Mechanisch aufnehmen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
  - **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.
- 

### \* 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung**
  - **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Gute Entstaubung.
  - **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:**  
Stoff/Produkt ist selbstverlöschend, kann aber zusammen mit brennbarem Material verbrennen.
  - **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
  - **Lagerung**
  - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:**  
An einem kühlen Ort lagern.  
Nicht geeignetes Behältermaterial: Stahl
  - **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
  - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Trocken lagern.  
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.  
Produkt ist hygroskopisch.  
Vor Lichteinwirkung schützen.
  - **Empfohlene Lagertemperatur:** 20°C +/- 5°C
  - **Lagerklasse (VCI):** 13
  - **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 

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

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**  
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.
- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
- **Persönliche Schutzausrüstung**
- **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.  
Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
- **Atemschutz:** Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2011

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 27.09.2011

---

**Handelsname: Vario Molybdenum HR 1 F25 ml**


---

(Fortsetzung von Seite 3)

- **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Filter P2
  - **Handschutz**  
Das Handschuhmaterial muss undurchlässig und beständig gegen das Produkt / den Stoff / die Zubereitung sein.  
Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.
  - **Handschuhmaterial:**  
Nitrilkautschuk  
Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,11$  mm  
Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.
  - **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**  
Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.  
Wert für die Permeation: Level = 1 ( $> 10$  min)
  - **Augenschutz:** dicht schließende Schutzbrille
  - **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung
- 

### \* 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· <b>9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften</b>	
· <b>Aussehen:</b>	
· <b>Form:</b>	Pulver
· <b>Farbe:</b>	weiß
· <b>Geruch:</b>	geruchlos
· <b>pH-Wert (25 g/l) bei 20°C:</b>	2,9
· <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	nicht bestimmt
· <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	235°C
· <b>Flammpunkt:</b>	nicht anwendbar
· <b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
· <b>Dichte bei 20°C:</b>	1,903 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	löslich
· <b>Lösemittelgehalt:</b>	
· <b>Organische Lösemittel:</b>	0,0 %
· <b>Festkörpergehalt:</b>	100,0 %
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

---

### 10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
  - **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
  - **Zu vermeidende Bedingungen:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
  - **Unverträgliche Materialien:**  
Laugen  
Aluminium  
Halogenverbindungen  
brennbare Stoffe  
Oxidationsmittel
  - **Gefährliche Zersetzungsprodukte:** siehe Kapitel 5
- 

DE —

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2011

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 27.09.2011

**Handelsname: Vario Molybdenum HR 1 F25 ml**

(Fortsetzung von Seite 4)

### \* 11 Toxikologische Angaben

#### · 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

##### · Akute Toxizität

Quantitative Daten zur Toxizität der Zubereitung liegen nicht vor.

Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf enthaltene Einzelkomponenten.

##### · Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

###### 110-15-6 Bernsteinsäure

Oral	LD50	2260 mg/kg (Ratte)
------	------	--------------------

###### 124-04-9 Adipinsäure

Oral	LD50	5700 mg/kg (Ratte) (MERCK)
------	------	-------------------------------

##### · Primäre Reizwirkung

· **an der Haut:** leichte Reizungen möglich

· **am Auge:** Reizwirkung

· **Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

##### · Subakute bis chronische Toxizität:

CAS-No. 124-04-9

Sensibilisierungstest (Meerschweinchen): negativ (IUCLID)

##### · Zusätzliche toxikologische Hinweise:

Das Produkt weist aufgrund des Berechnungsverfahrens der Allgemeinen Einstufungsrichtlinie der EG für Zubereitungen in der letztgültigen Fassung folgende Gefahren auf:

reizend

· **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**

Keine Daten vorhanden

### \* 12 Umweltbezogene Angaben

#### · 12.1 Toxizität

##### · Aquatische Toxizität:

###### 110-15-6 Bernsteinsäure

EC50	374,2 mg/l/48h (Großer Wasserfloh) (Ecotox Database)
------	---

###### 124-04-9 Adipinsäure

EC50	86 mg/l/48h (Großer Wasserfloh) (MERCK-OECD 202)
LC50	511 mg/l/48h (Goldorfe) 97 mg/l/96h (fettköpfige Elritze) (ECOTOX)

· **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

##### · Sonstige Hinweise:

Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung der Zubereitung liegen uns nicht vor.

Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf enthaltene Einzelkomponenten.

##### · Verhalten in Umweltkompartimenten

###### 110-15-6 Bernsteinsäure

log P(o/w)	-0,59 (.)
------------	-----------

###### 124-04-9 Adipinsäure

log P(o/w)	0,093 (25°C) (.) (MERCK-OECD 107)
------------	--------------------------------------

· **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2011

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 27.09.2011

**Handelsname: Vario Molybdenum HR 1 F25 ml**

(Fortsetzung von Seite 5)

- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen**
- **Bemerkung:** Schädigende Wirkung durch pH-Verschiebung.
- **Weitere ökologische Hinweise:**

· <b>BSB5-Wert:</b>	
<b>124-04-9 Adipinsäure</b>	
BSB5	0,598 g/g (-)

- **Allgemeine Hinweise:**  
Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung gem. Anh.4 Nr.3 VwVwS): schwach wassergefährdend  
Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.  
Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** Keine Daten vorhanden
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## 13 Hinweise zur Entsorgung

- **13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
- **Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

· <b>Europäischer Abfallkatalog</b>	
16 05 06	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien

- **Ungereinigte Verpackungen**
- **Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.
- **Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

## \* 14 Angaben zum Transport

· <b>14.1 UN-Nummer</b>	
· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	entfällt
· <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b>	
· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	entfällt
· <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	
· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	
· <b>Klasse</b>	entfällt
· <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	entfällt
· <b>14.5 Umweltgefahren:</b>	
· <b>Marine pollutant:</b>	Nein
· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b> Nicht anwendbar.	
· <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b> Nicht anwendbar.	
· <b>Transport/weitere Angaben:</b>	Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen
· <b>UN "Model Regulation":</b>	-

— DE —

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 27.09.2011

Versionsnummer 9

überarbeitet am: 27.09.2011

---

**Handelsname: Vario Molybdenum HR 1 F25 ml**


---

(Fortsetzung von Seite 6)

### 15 Rechtsvorschriften

- **15.4 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
  - **Nationale Vorschriften**
  - **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:** Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach 94/33/EG beachten.
  - **Störfallverordnung (12. BImSchV):** nicht anwendbar (RL 96/82/EG)
  - **Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung gem. Anh.4 Nr.3 VwVwS): schwach wassergefährdend.
  - **BG-Merkblatt:** BGI 595 (M 004) "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe"
  - **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** nicht anwendbar
  - **Lösemittelverordnung (31. BImSchV)** nicht anwendbar
  - **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.
- 

### 16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

R36 Reizt die Augen.

- **Abkürzungen und Akronyme:**

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

RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

IATA: International Air Transport Association

ICAO: International Civil Aviation Organization

GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals

LC50: Lethal concentration, 50 percent

LD50: Lethal dose, 50 percent

- **Quellen**

IUCLID (International Uniform Chemical Information Database)

Angaben stammen aus MSDSs der Lieferanten, Nachschlagewerken und der Literatur.

- **\* Daten gegenüber der Vorversion geändert**
-

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.02.2012

Versionsnummer 33

überarbeitet am: 01.02.2012

### \* 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator** Reagenz zur Wasseranalyse
- **Handelsname:** Vario Molybdenum HR 2 F10, 25
- **Artikelnummer:** 251407, 251418
- **1.2 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Lieferant:**  
WTW GmbH  
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1  
82362 Weilheim  
Deutschland  
www.wtw.com
- **Auskunftgebender Bereich:**  
E-Mail: info@wtw.de
- **1.3 Notrufnummer:**  
Chemtrec International: +1 703-527-3887  
Chemtrec USA/Canada: 800-424-9300

Telefon: +49 881 183-0

### \* 2 Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**



GHS08 Gesundheitsgefahr

Resp. Sens. 1 H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.



GHS07

Skin Irrit. 2 H315 Verursacht Hautreizungen.  
Eye Irrit. 2 H319 Verursacht schwere Augenreizung.  
Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG:**



Xn; Gesundheitsschädlich

R22: Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.



Xn; Sensibilisierend

R42/43: Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.



Xi; Reizend

R36/37/38: Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.02.2012

Versionsnummer 33

überarbeitet am: 01.02.2012

**Handelsname: Vario Molybdenum HR 2 F10, 25**

(Fortsetzung von Seite 1)

## · 2.2 Kennzeichnungselemente

### · Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

### · Gefahrenpiktogramme: GHS07, GHS08

### · Signalwort: Gefahr

### · Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:

Natriumpersulfat

### · Gefahrenhinweise:

H315 Verursacht Hautreizungen.

H319 Verursacht schwere Augenreizung.

H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.

H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

H335 Kann die Atemwege reizen.

### · Sicherheitshinweise:

P305+P351+P338 BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen.

P302+P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P309+P311 BEI Exposition oder Unwohlsein: GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P304+P341 BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.

P501 Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften.

## \* 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### · 3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische

#### · Beschreibung: Gemisch anorganischer Stoffe

#### · Gefährliche Inhaltsstoffe:

CAS: 7775-27-1	Natriumpersulfat	30-40%
EINECS: 231-892-1	Xn R22;  Xn R42/43;  Xi R36/37/38;  O R8 Ox. Sol. 2, H272;  Res. Sens. 1, H334;  Acute Tox. 4, H302; Skin Irrit. 2, H315; Eye Irrit. 2, H319; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	

#### · REACH - vorregistrierte Stoffe Alle Inhaltsstoffe sind REACH-vorregistriert.

#### · zusätzl. Hinweise: Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

## 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

### · 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### · Allgemeine Hinweise: Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

#### · nach Einatmen: Frischluft- oder Sauerstoffzufuhr; ärztliche Hilfe in Anspruch nehmen.

#### · nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser abwaschen.

Ärztlicher Behandlung zuführen.

#### · nach Augenkontakt:

Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (mindestens 15 min) mit fließendem Wasser spülen.

Sofort Arzt hinzuziehen.

#### · nach Verschlucken:

Mund ausspülen und 1-2 Gläser Wasser nachtrinken.

Kein Erbrechen herbeiführen, sofort Arzthilfe zuziehen.

### · 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

nach Einatmen:

allergische Erscheinungen

Husten

Atemnot

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.02.2012

Versionsnummer 33

überarbeitet am: 01.02.2012

---

**Handelsname: Vario Molybdenum HR 2 F10, 25**


---

(Fortsetzung von Seite 2)

nach Verschlucken:

- Übelkeit
- Erbrechen
- Schleimhautirritationen
- Kopfschmerz

**· Gefahren:**

- Gefahr von Atemstörungen.
- Gefahr von Lungenödem.
- Gefahr der Sensibilisierung der Atemwege
- Gefahr der Sensibilisierung der Haut

- **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

---

### \* 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- **5.1 Löschmittel**

- **Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

- **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Im Brandfall Entstehung gefährlicher Brandgase und Dämpfe möglich.  
Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>)

- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

- **Besondere Schutzausrüstung:** Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

- **Weitere Angaben**

Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.

---

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Für ausreichende Lüftung sorgen.  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Staubbildung vermeiden.

- **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.

- **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.  
Mechanisch aufnehmen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.

- **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.

---

### \* 7 Handhabung und Lagerung

- **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Gute Entstaubung.  
Nur im Abzug arbeiten.

- **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Das Produkt ist nicht brennbar.

- **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

- **Lagerung**

- **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen Ort lagern.
- **Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Reduktionsmitteln aufbewahren.
- **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.02.2012

Versionsnummer 33

überarbeitet am: 01.02.2012

---

**Handelsname: Vario Molybdenum HR 2 F10, 25**


---

(Fortsetzung von Seite 3)

- Trocken lagern.
  - Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.
  - Produkt ist hygroskopisch.
  - Vor Lichteinwirkung schützen.
  - **Empfohlene Lagertemperatur:** 20°C +/- 5°C
  - **Lagerklasse (VCI):** 13
  - **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 

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

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**

· <b>Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:</b>
--

7775-27-1 Natriumpersulfat (30-40%)
-------------------------------------

MAK (Deutschland)   vgl.Abschn.IV
-----------------------------------

- **Zusätzliche Hinweise:** Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.
  - **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
  - **Persönliche Schutzausrüstung**
  - **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**
    - Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.
    - Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
    - Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.
    - Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.
  - **Atemschutz:** Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
  - **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Kombinationsfilter A-P2
  - **Handschutz** Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.
  - **Handschuhmaterial:**
    - Nitrilkautschuk
    - Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,11$  mm
  - **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**
    - Wert für die Permeation: Level = 1 (> 10 min)
    - Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.
  - **Augenschutz:** dicht schließende Schutzbrille
  - **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung
- 

### 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· <b>9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften</b>	
---	--

· <b>Aussehen:</b>	
--------------------	--

· <b>Form:</b>	Pulver
----------------	--------

· <b>Farbe:</b>	weiß
-----------------	------

· <b>Geruch:</b>	geruchlos
------------------	-----------

· <b>pH-Wert (10,8 g/l) bei 20°C:</b>	5,6
---------------------------------------	-----

· <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	nicht bestimmt
---------------------------------------	----------------

· <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	891°C
-----------------------------------	-------

· <b>Flammpunkt:</b>	nicht anwendbar
----------------------	-----------------

· <b>Entzündlichkeit (fest, gasförmig):</b>	Der Stoff ist nicht entzündlich.
---	----------------------------------

· <b>Explosionsgefahr:</b>	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
----------------------------	---

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.02.2012

Versionsnummer 33

überarbeitet am: 01.02.2012

**Handelsname: Vario Molybdenum HR 2 F10, 25**

(Fortsetzung von Seite 4)

· <b>Dichte bei 20°C:</b>	2,14 g/cm <sup>3</sup>
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b>	löslich
· <b>Lösemittelgehalt:</b>	
<b>Organische Lösemittel:</b>	0,0 %
<b>Festkörpergehalt:</b>	100,0 %
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b>	Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### \* 10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Unverträgliche Materialien:**
  - brennbare Stoffe
  - Alkohole
  - Reduktionsmittel
  - Aluminium
- **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
  - Sauerstoff
  - Natriummonoxid
  - siehe Kapitel 5

### \* 11 Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Quantitative Daten zur Toxizität der Zubereitung liegen nicht vor.

#### · Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:

##### 7775-27-1 Natriumpersulfat

Oral	LD50	920 mg/kg (Ratte)
Inhalativ	LC50	> 5100 mg/l/4h (Ratte)
	LD50 IPR	226 mg/kg (Maus)

- **Primäre Reizwirkung**
- **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
- **am Auge:** Reizwirkung
- **Sensibilisierung:**
  - Durch Einatmen Sensibilisierung möglich
  - Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich
- **Zusätzliche toxikologische Hinweise:**
  - gesundheitsschädlich
  - reizend
- **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**
  - Keine Daten vorhanden

DE

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.02.2012

Versionsnummer 33

überarbeitet am: 01.02.2012

**Handelsname: Vario Molybdenum HR 2 F10, 25**

(Fortsetzung von Seite 5)

### \* 12 Umweltbezogene Angaben

**· 12.1 Toxizität**
**· Aquatische Toxizität:**
**7775-27-1 Natriumpersulfat**

EC50	133 mg/l/48h (Großer Wasserfloh)
LC50	771 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)
	163 mg/l/96h (Regenbogenforelle)

**· 12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**· Sonstige Hinweise:**

Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung der Zubereitung liegen uns nicht vor.

Verursacht keine biologische Sauerstoffzehrung.

**· 12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**· Verhalten in Umweltkompartimenten**
**· 12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**· Ökotoxische Wirkungen**
**· Bemerkung:**

giftig für Fische:

Sulfate &gt; 7 g/l

Bildet mit Wasser toxische Zersetzungsprodukte.

**· Bakterientoxizität:** Sulfate toxisch ab > 2,5 g/l

**· Weitere ökologische Hinweise:**
**· Allgemeine Hinweise:**

Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung gem. Anh.4 Nr.3 VwVwS): schwach wassergefährdend

Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.

**· 12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** Keine Daten vorhanden

**· vPvB-Eigenschaften:** Keine Daten vorhanden

**· 12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 13 Hinweise zur Entsorgung

**· 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
**· Empfehlung:** Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.

**· Europäischer Abfallkatalog**

16 05 07	gebrauchte anorganische Chemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten
----------	--

**· Ungereinigte Verpackungen**
**· Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**· Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### \* 14 Angaben zum Transport

**· 14.1 UN-Nummer**

· ADR, ADN, IMDG, IATA	entfällt
------------------------	----------

**· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

· ADR, ADN, IMDG, IATA	entfällt
------------------------	----------

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.02.2012

Versionsnummer 33

überarbeitet am: 01.02.2012

**Handelsname: Vario Molybdenum HR 2 F10, 25**

(Fortsetzung von Seite 6)

· <b>14.3 Transportgefahrenklassen</b>	
· <b>ADR, ADN, IMDG, IATA</b>	
· <b>Klasse</b>	entfällt
· <b>14.4 Verpackungsgruppe</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	entfällt
· <b>14.5 Umweltgefahren:</b>	
· <b>Marine pollutant:</b>	Nein
· <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b>	Nicht anwendbar.
· <b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
· <b>Transport/weitere Angaben:</b>	Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen

### \* 15 Rechtsvorschriften

- **15.4 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
- **Nationale Vorschriften**
- **Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach der MuSchRiV (92/85/EWG) beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach 94/33/EG beachten.
- **Störfallverordnung (12. BImSchV):** nicht anwendbar (RL 96/82/EG)
- **Wassergefährdungsklasse: WGK 1** (Selbsteinstufung gem. Anh.4 Nr.3 VwVwS): schwach wassergefährdend.
- **BG-Merkblatt:**  
BGI 595 (M 004) "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe"  
BGI 564 (M 050) "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"
- **Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** nicht anwendbar
- **Lösemittelverordnung (31. BImSchV)** nicht anwendbar
- **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

### \* 16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

- **Relevante Sätze**
- H272 Kann Brand verstärken; Oxidationsmittel.
- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H315 Verursacht Hautreizungen.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H319 Verursacht schwere Augenreizung.
- H334 Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- R36/37/38 Reizt die Augen, die Atmungsorgane und die Haut.
- R42/43 Sensibilisierung durch Einatmen und Hautkontakt möglich.
- R8 Feuergefahr bei Berührung mit brennbaren Stoffen.

- **Abkürzungen und Akronyme:**

(Fortsetzung auf Seite 8)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 01.02.2012

Versionsnummer 33

überarbeitet am: 01.02.2012

---

**Handelsname: Vario Molybdenum HR 2 F10, 25**

---

(Fortsetzung von Seite 7)

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)  
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
ICAO: International Civil Aviation Organization  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 percent

**· Quellen**

Angaben stammen aus MSDSs der Lieferanten, Nachschlagewerken und der Literatur.  
International Chemical Safety Cards (ICSCs)

**· \* Daten gegenüber der Vorversion geändert**

## Sicherheitsdatenblatt gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.09.2011

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 13.09.2011

### \* 1 Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

- **1.1 Produktidentifikator** Reagenz zur Wasseranalyse
- **Handelsname:** Vario Molybdenum HR 3 F10, 25
- **Artikelnummer:** 251407, 251418
- **1.2 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**
- **Lieferant:**  
WTW GmbH  
Dr.-Karl-Slevogt-Straße 1  
82362 Weilheim  
Deutschland  
www.wtw.com
- **Auskunftgebender Bereich:**  
E-Mail: info@wtw.de
- **1.3 Notrufnummer:**  
Chemtrec International: +1 703-527-3887  
Chemtrec USA/Canada: 800-424-9300

Telefon: +49 881 183-0

### \* 2 Mögliche Gefahren

- **2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**
- **Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
Skin Sens. 1 H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.  
STOT SE 3 H335 Kann die Atemwege reizen.

- **Einstufung gemäß Richtlinie 67/548/EWG oder Richtlinie 1999/45/EG:**



Xi; Reizend

R37: Reizt die Atmungsorgane.



Xi; Sensibilisierend

R43: Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

- **2.2 Kennzeichnungselemente**
- **Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:**  
Das Produkt ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.
- **Gefahrenpiktogramme:** GHS07
- **Signalwort:** Achtung
- **Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung:**  
Calciumthioglycolat-Trihydrat
- **Gefahrenhinweise:**  
H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.  
H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.

(Fortsetzung auf Seite 2)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.09.2011

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 13.09.2011

**Handelsname: Vario Molybdenum HR 3 F10, 25**

(Fortsetzung von Seite 1)

H335 Kann die Atemwege reizen.

**Sicherheitshinweise:**

P261 Einatmen von Staub vermeiden.

P280 Schutzhandschuhe tragen.

P302+P352 BEI KONTAKT MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen.

P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

P403+P233 Behälter dicht verschlossen an einem gut belüfteten Ort aufbewahren.

P501 Entsorgung des Inhalts/des Behälters gemäß den örtlichen/regionalen/nationalen/internationalen Vorschriften.

### \* 3 Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2 Chemische Charakterisierung: Gemische**
**Beschreibung:** Gemisch organischer und anorganischer Stoffe

**Gefährliche Inhaltsstoffe:**

CAS: 65208-41-5	Calciumthioglycolat-Trihydrat	20-30%
EINECS: 249-881-5	 Xn R22;  Xi R37;  Xi R43  Acute Tox. 4, H302; Skin Sens. 1, H317; STOT SE 3, H335	

**REACH - vorregistrierte Stoffe** Alle Inhaltsstoffe sind REACH-vorregistriert.

**zusätzl. Hinweise:** Der Wortlaut der angeführten Gefahrenhinweise ist dem Kapitel 16 zu entnehmen.

### \* 4 Erste-Hilfe-Maßnahmen

**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen**
**Allgemeine Hinweise:** Mit Produkt verunreinigte Kleidungsstücke unverzüglich entfernen.

**nach Einatmen:** Frischluftzufuhr, bei Beschwerden Arzt aufsuchen.

**nach Hautkontakt:** Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

**nach Augenkontakt:**

 Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten (mindestens 15 min) mit fließendem Wasser spülen.  
 Sofort ärztlichen Rat einholen.

**nach Verschlucken:**

 Mund ausspülen und 1-2 Gläser Wasser nachtrinken.  
 Ärztlicher Behandlung zuführen.

**4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**

Reizungen

allergische Erscheinungen

Atemnot

Husten

Herz-Kreislaufstörungen

Magen-Darm-Beschwerden

Übelkeit

Erbrechen

**Gefahren:** Gefahr der Sensibilisierung der Haut

**Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

### 5 Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**5.1 Löschmittel**
**Geeignete Löschmittel:** Feuerlöschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

**5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**

Beim Erhitzen oder im Brandfalle Bildung giftiger Gase möglich.

Schwefeloxide (SO<sub>x</sub>)

Natriumoxid

Schwefelwasserstoff

(Fortsetzung auf Seite 3)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.09.2011

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 13.09.2011

---

**Handelsname: Vario Molybdenum HR 3 F10, 25**


---

(Fortsetzung von Seite 2)

- **5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**
  - **Besondere Schutzausrüstung:**  
Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.  
Vollschutzanzug tragen.
  - **Weitere Angaben**  
Durch Umgebungsbrand Entstehung gefährlicher Dämpfe möglich.  
Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die Kanalisation gelangen.  
Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften entsorgt werden.
- 

### 6 Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- **6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**  
Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.  
Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
  - **6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen lassen.
  - **6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**  
Kontaminiertes Material als Abfall nach Punkt 13 entsorgen.  
Mechanisch aufnehmen.  
Für ausreichende Lüftung sorgen.
  - **6.4 Verweis auf andere Abschnitte**  
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Kapitel 7.  
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.  
Informationen zur Entsorgung siehe Kapitel 13.
- 

### \* 7 Handhabung und Lagerung

- **Handhabung**
  - **7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung** Gute Entstaubung.
  - **Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Das Produkt ist nicht brennbar.
  - **7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**
  - **Lagerung**
  - **Anforderung an Lagerräume und Behälter:** An einem kühlen Ort lagern.
  - **Zusammenlagerungshinweise:** nicht erforderlich
  - **Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**  
Behälter dicht geschlossen halten.  
Vor Hitze und direkter Sonnenbestrahlung schützen.  
Trocken lagern.  
Vor Luftfeuchtigkeit und Wasser schützen.  
Produkt ist hygroskopisch.  
Vor Lichteinwirkung schützen.
  - **Empfohlene Lagertemperatur:** 20°C +/- 5°C
  - **Lagerklasse (VCI):** 13
  - **7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- 

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

- **Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:** Keine weiteren Angaben, siehe Punkt 7.
- **8.1 Zu überwachende Parameter**
- **Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**  
Das Produkt enthält keine relevanten Mengen von Stoffen mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten.

(Fortsetzung auf Seite 4)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.09.2011

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 13.09.2011

---

**Handelsname: Vario Molybdenum HR 3 F10, 25**


---

(Fortsetzung von Seite 3)

- **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition**
  - **Persönliche Schutzausrüstung**
  - **Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:**  
 Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
 Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
 Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.  
 Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen, schnupfen.
  - **Atemschutz:** Bei Einwirkung von Dämpfen/Staub/Aerosol Atemschutz verwenden.
  - **Empfohlenes Filtergerät für kurzzeitigen Einsatz:** Filter P1
  - **Handschutz**  
 Vorbeugender Hautschutz durch Verwendung von Hautschutzmitteln wird empfohlen.  
 Nach der Verwendung von Handschuhen Hautreinigungs- und Hautpflegemittel einsetzen.
  - **Handschuhmaterial:**  
 Nitrilkautschuk  
 Empfohlene Materialstärke:  $\geq 0,11$  mm
  - **Durchdringungszeit des Handschuhmaterials:**  
 Die genaue Durchbruchzeit ist beim Schutzhandschuhhersteller zu erfahren und einzuhalten.  
 Wert für die Permeation: Level = 1 ( $> 10$  min)
  - **Augenschutz:**  
 Schutzbrille  
 bei Einwirken von Dämpfen / Staub
  - **Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung
- 

## \* 9 Physikalische und chemische Eigenschaften

· <b>9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften</b>	
· <b>Aussehen:</b>	
· <b>Form:</b>	Pulver
· <b>Farbe:</b>	weiß
· <b>Geruch:</b>	charakteristisch
· <b>pH-Wert (10 g/l) bei 20°C:</b> 11	
· <b>Schmelzpunkt/Schmelzbereich:</b>	nicht bestimmt
· <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	891°C nicht anwendbar
· <b>Flammpunkt:</b> nicht anwendbar	
· <b>Explosionsgefahr:</b> Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.	
· <b>Dichte:</b> nicht bestimmt	
· <b>Löslichkeit in / Mischbarkeit mit Wasser:</b> löslich	
· <b>Lösemittelgehalt:</b>	
· <b>Organische Lösemittel:</b>	0,0 %
· <b>Festkörpergehalt:</b>	100,0 %
· <b>9.2 Sonstige Angaben</b> Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.	

---

## 10 Stabilität und Reaktivität

- **Reaktivität**
- **Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen:** Zur Vermeidung thermischer Zersetzung nicht überhitzen.
- **Zu vermeidende Bedingungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung auf Seite 5)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.09.2011

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 13.09.2011

---

**Handelsname: Vario Molybdenum HR 3 F10, 25**


---

(Fortsetzung von Seite 4)

- **Unverträgliche Materialien:**
    - Aluminium
    - Oxidationsmittel
  - **Gefährliche Zersetzungsprodukte:**
    - Schwefelwasserstoff
    - Natriummonoxid
    - siehe Kapitel 5
- 

### \* 11 Toxikologische Angaben

- **11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen**
- **Akute Toxizität** Quantitative Daten zur Toxizität der Zubereitung liegen nicht vor.

<b>Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:</b>		
<b>65208-41-5 Calciumthioglycolat-Trihydrat</b>		
Oral	LD50	352 mg/kg (Ratte) (Merck)

- **Primäre Reizwirkung**
  - **an der Haut:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.
  - **am Auge:** Reizwirkung
  - **Sensibilisierung:** Durch Hautkontakt Sensibilisierung möglich
  - **Zusätzliche toxikologische Hinweise:** reizend
  - **CMR-Wirkungen (krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkung)**  
Keine Daten vorhanden
- 

### \* 12 Umweltbezogene Angaben

- **12.1 Toxizität**
- **Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Sonstige Hinweise:**
  - Quantitative Daten zur ökologischen Wirkung der Zubereitung liegen uns nicht vor.
  - Die nachfolgenden Angaben beziehen sich auf enthaltene Einzelkomponenten.
- **Verhalten in Umweltkompartimenten**
- **12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.
- **Ökotoxische Wirkungen**
- **Bemerkung:**
  - giftig für Fische:
  - Sulfate > 7 g/l
- **Bakterientoxizität:** Sulfate toxisch ab > 2,5 g/l
- **Weitere ökologische Hinweise:**
- **Allgemeine Hinweise:**
  - Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung gem. Anh.4 Nr.3 VwVwS): schwach wassergefährdend
  - Nicht unverdünnt bzw. in größeren Mengen in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.
  - Darf nicht unverdünnt bzw. unneutralisiert ins Abwasser bzw. in den Vorfluter gelangen.
- **12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:** Keine Daten vorhanden
- **vPvB-Eigenschaften:** Keine Daten vorhanden
- **12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

DE —

(Fortsetzung auf Seite 6)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.09.2011

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 13.09.2011

**Handelsname: Vario Molybdenum HR 3 F10, 25**

(Fortsetzung von Seite 5)

### \* 13 Hinweise zur Entsorgung

**· 13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**
**· Empfehlung:**

Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden. Nicht in die Kanalisation gelangen lassen.  
Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.

**· Europäischer Abfallkatalog**

16 05 06*	Laborchemikalien, die aus gefährlichen Stoffen bestehen oder solche enthalten, einschließlich Gemische von Laborchemikalien
-----------	---

**· Ungereinigte Verpackungen**
**· Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**· Empfohlenes Reinigungsmittel:** Wasser, gegebenenfalls mit Zusatz von Reinigungsmitteln.

### \* 14 Angaben zum Transport

**· 14.1 UN-Nummer**
**· ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt

**· 14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**
**· ADR, ADN, IMDG, IATA** entfällt

**· 14.3 Transportgefahrenklassen**
**· ADR, ADN, IMDG, IATA**
**· Klasse** entfällt

**· 14.4 Verpackungsgruppe**
**· ADR, IMDG, IATA** entfällt

**· 14.5 Umweltgefahren:**
**· Marine pollutant:** Nein

**· 14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender** Nicht anwendbar.

**· 14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code** Nicht anwendbar.

**· Transport/weitere Angaben:** Kein Gefahrgut nach obigen Verordnungen

### \* 15 Rechtsvorschriften

**· 15.4 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch**
**· Nationale Vorschriften**
**· Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**

Beschäftigungsbeschränkungen für werdende und stillende Mütter nach der MuSchRiV (92/85/EWG) beachten.  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche nach 94/33/EG beachten.

**· Störfallverordnung (12. BImSchV):** nicht anwendbar (RL 96/82/EG)

**· Wassergefährdungsklasse:** WGK 1 (Selbsteinstufung gem. Anh.4 Nr.3 VwVwS): schwach wassergefährdend.

**· BG-Merkblatt:**

BGI 564 (M 050) "Tätigkeiten mit Gefahrstoffen"

BGI 595 (M 004) "Reizende Stoffe/Ätzende Stoffe"

**· Lösemittelverordnung (31. BImSchV)** nicht anwendbar

(Fortsetzung auf Seite 7)

# Sicherheitsdatenblatt

## gemäß 1907/2006/EG, Artikel 31

Druckdatum: 13.09.2011

Versionsnummer 7

überarbeitet am: 13.09.2011

---

**Handelsname: Vario Molybdenum HR 3 F10, 25**

---

(Fortsetzung von Seite 6)

---

· **Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

---

### \*16 Sonstige Angaben

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

· **Relevante Sätze**

- H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
- H317 Kann allergische Hautreaktionen verursachen.
- H335 Kann die Atemwege reizen.
- R22 Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.
- R37 Reizt die Atmungsorgane.
- R43 Sensibilisierung durch Hautkontakt möglich.

· **Abkürzungen und Akronyme:**

- ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
- RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
- IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
- IATA: International Air Transport Association
- ICAO: International Civil Aviation Organization
- GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
- LC50: Lethal concentration, 50 percent
- LD50: Lethal dose, 50 percent

· **Quellen** Angaben stammen aus MSDSs der Lieferanten, Nachschlagewerken und der Literatur.

· \* **Daten gegenüber der Vorversion geändert**

---