

Chemische Fabrik Wülfel	Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006	Stand: 01.11.2021 Verfasser: U. Köhler Version: 3.0 Seite 1 von 10
<b>Molybdato-phosphorsäure- Hydrat</b>		

## **Abschnitt 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens**

### **1.1. Produktidentifikator**

#### **1.1.1. Stoffname**

Molybdato-phosphorsäure-Hydrat  
p.A. und als ACS Reagens  
EG-Nummer: 234-713-5  
CAS-Nummer: 51429-74-4  
REACH-Registrierungsnummer: keine  
Die jährlich von der Chemischen Fabrik Wülfel produzierte Menge liegt unterhalb der REACH-Registrierungsgrenze von einer Tonne (Artikel 6 Abs. 1 der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung)).

### **1.2. Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

#### **1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen**

Verwendungsdeskriptor-Kategorie:

Lebenszyklusstadium (LCS)

M: Herstellung - Lackindustrie (lichtechte Farben)  
PW: Breite Verwendung durch gewerbliche Anwender - Dienstleistungen (Lebensmittelanalytik, Analytik in der Biochemie und klinischen Chemie)

Verwendungssektoren

SU24: Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung (Laboranalytik)

Technische Funktion

Feinchemikalie

#### **1.2.2. Verwendungen, von denen abgeraten wird**

Nicht bekannt.

### **1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt**

Chemische Fabrik Wülfel GmbH & Co. KG  
Hildesheimer Straße 305, 30519 Hannover  
Tel.: 0049 511 98496-0, Fax: 0049 511 98406-40  
E-Mail: Sachkundige Person [cfw@wuelfel.de](mailto:cfw@wuelfel.de),  
Web: [www.wuelfel.de](http://www.wuelfel.de)

### **1.4. Notrufnummer**

0049 511 98496-0 (Bürozeiten: Montag - Donnerstag 8-14 Uhr)  
oder  
Giftinformationszentrum Nord  
(Bremen, Hamburg, Niedersachsen, Schleswig-Holstein)  
Tel.: 00 49 551 19240 (24h Notruf)

## **Abschnitt 2: Mögliche Gefahren**

### **2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

#### **2.1.1. Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung)**

Der Stoff liegt in der Hydratform vor, in der mindestens 20 Wassermoleküle enthalten sind. Aus diesem Grund wird bei der Prüfung auf Brand fördernde Eigenschaften ein negatives Testergebnis bei der Prüfmethode A.17 der Verordnung (EG) Nr. 440/2008 erhalten. Deshalb liegen beim Hydrat keine Brand fördernde Eigenschaften vor.

Skin Corr. 1B; H314

Aquatic Chronic 4; H413

Chemische Fabrik Wülfel	Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  <b>Molybdatophosphorsäure- Hydrat</b>	Stand: 01.11.2021 Verfasser: U. Köhler Version: 3.0 Seite 2 von 10
-------------------------	---	---

## 2.2. Kennzeichnungselemente

### 2.2.1. Kennzeichnungselemente gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP-Verordnung)



GHS05

#### Signalwort: Gefahr

#### Gefahrenhinweise

- H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.  
H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise

##### Prävention:

- P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.  
P280 Schutzhandschuhe / Schutzkleidung / Augenschutz / Gesichtsschutz tragen.

##### Reaktion:

- P301 + P330 + P331 BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen.  
P303 + P361 + P353 BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen / duschen.  
P310 Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt anrufen.  
P305 + P351 + P338 BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen

##### Lagerung:

- P405 Unter Verschluss aufbewahren.

##### Entsorgung:

- P501 Inhalt/Behälter Sonderabfallstelle oder dem Hersteller zuführen.

### 2.3. Sonstige Gefahren

Der Stoff erfüllt nicht die Kriterien für die Einstufung als PBT- bzw. vPvB-Substanz. Es liegen keine Hinweise auf endokrinschädliche Eigenschaften der Molybdatophosphorsäure gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission vor. Siehe auch die Abschnitte 5, 6, 10, 11, 12, 15.

## Abschnitt 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

Chemische Bezeichnung	CAS-Nr.	EG-Nr.	REACH Registrierungs-Nr.	Gehalt (%)	Einstufung gemäß VO(EG) Nr. 1272/2008
Molybdatophosphorsäure-Hydrat	51429-74-4	234-713-5	-	≥ 99,0	Skin Corr. 1B; H314 Aquatic Chronic 4; H413

Trivialname: 12-Molybdatophosphorsäure-Hydrat  
Phosphormolybdänsäure-Hydrat

Chemische Fabrik Wülfel	Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006	Stand: 01.11.2021 Verfasser: U. Köhler Version: 3.0 Seite 3 von 10
<b>Molybdatophosphorsäure- Hydrat</b>		

IUPAC-Nomenklatur: Trihydrogentetracosamolybdat(3-)-Hydrat  

$$\text{H}_3[\text{P}(\text{Mo}_3\text{O}_{10})_4] \cdot (\text{H}_2\text{O})_x \quad (x = 20-24)$$

### 3.2. Gemische

Es liegt kein Gemisch vor.

### 3.3. Zusätzliche Hinweise

Wortlaut der in diesem Abschnitt aufgeführten H-Sätze: siehe Abschnitt 16.

## Abschnitt 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

#### 4.1.1. Allgemeine Hinweise

Verunreinigte Kleidungsstücke entfernen.

Verletzten an die frische Luft bringen, bequem lagern, beengende Kleidungsstücke lockern.

#### 4.1.2. Nach Augenkontakt

Mehrere Minuten bei weit geöffneten Lidspalt unter fließendem Wasser spülen. Ratsam ist die Verwendung einer Augendusche. Keine Neutralisationsversuche unternehmen, sondern Weiterbehandlung durch den Augenarzt.

#### 4.1.3. Nach Hautkontakt

Betroffene Körperstellen sofort mit viel Wasser und Seife waschen und, wenn möglich, mit Polyethylenglykol 400 abtupfen. Anschließend mit sterilem Verbandsmaterial (keine Brandbinden!) abdecken. Bei andauernder Hautreizung Arzt aufsuchen.

#### 4.1.4. Nach Verschlucken

Mund ausspülen und reichlich Wasser trinken lassen. Kein Erbrechen auslösen. Arzt verständigen.

#### 4.1.5. Nach Einatmen

Beim Einatmen von Säuredämpfen. So bald als möglich ein Glucocorticoid-Dosieraerosol, z.B. Ventolair, zur Inhalation wiederholt tief einatmen lassen.

Bei Atemnot Sauerstoff inhalieren lassen.

Bei Beschwerden in ärztliche Behandlung begeben.

#### 4.1.6. Selbstschutz des Ersthelfers

Kontakt mit noch vorhandener Substanz vermeiden.

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

Lokale Zerstörung des Gewebes bzw. Hornhauttrübung im Auge. Der Heilungsprozess kann sich über längere Zeit hinziehen.

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Ärztliche Behandlung einer durch eine Säure verursachten Verätzung.

## Abschnitt 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

**Geeignete Löschmittel:** Wasserdampf, Schaum, Kohlendioxid oder Löschpulver

**Ungeeignete Löschmittel:** nicht bekannt

### 5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

keine

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Molybdatophosphorsäure-Hydrat brennt selbst nicht.

Das Löschwasser ist stark sauer und reagiert mit Metallen unter Wasserstoffentwicklung.

Dabei kann sich in geschlossenen Räumen ein explosives Gas/Luft-Gemisch bilden.

Chemische Fabrik Wüfel	Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  <b>Molybdatophosphorsäure- Hydrat</b>	Stand: 01.11.2021 Verfasser: U. Köhler Version: 3.0 Seite 4 von 10
------------------------	---	---

## **Abschnitt 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

### **6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Haut- und Augenkontakt sind durch Schutzbrille und –handschuhe zu verhindern.

### **6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

Molybdatophosphorsäure-Hydrat darf nicht in die Kanalisation oder in Gewässer gelangen.

### **6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**

Mechanisch aufnehmen und in korrosionsfesten Behältern der Entsorgung zuführen.

Kleinere Mengen mit viel Wasser lösen und verdünnen, größere Mengen vorher mit Natronlauge neutralisieren, die Lösung wird dabei farblos.

Als schwermetallhaltigen Sonderabfall entsorgen.

### **6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

Siehe die Abschnitte 4 und 13.

## **Abschnitt 7: Handhabung und Lagerung**

### **7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Beachtung der Sicherheitshinweise in Unterabschnitt 2.2.1.!

Nur säurefeste Ausrüstungen einsetzen.

### **7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

Verpackungsmaterial des Herstellers: Plastikbehälter.

Molybdatophosphorsäure-Hydrat ist trocken in dicht schließenden, säurefesten Gefäßen, in gut belüfteten Räumen, getrennt von Nahrungs-, Genuss- und Futtermitteln zu lagern.

Lagertemperatur: ≤ 5 °C (längere Lagerung bei höheren Temperaturen führt zur allmählichen Zersetzung (Bildung von wasserunlöslicher Molybdänsäure))

**Zusammenlagerungshinweis:** Nicht zusammen mit Laugen lagern.

**Lagerklasse (LGK):** 8B (Nicht brennbare ätzende Stoffe)

Siehe dazu Anlage 4 zu den TRGS 510 ("Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern").

### **7.3. Spezifische Endanwendungen**

Laboranalytik, Sprühreaganz, Herstellung lichtechter Farblacke

## **Abschnitt 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

### **8.1. Zu überwachende Parameter**

Für Molybdatophosphorsäure sind keine Grenzwerte festgelegt.

### **8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

#### **8.2.1. Persönliche Schutzausrüstung**

##### **8.2.1.1. Augenschutz und Gesichtsschutz**

Dicht schließende Schutzbrille erforderlich

##### **8.2.1.2. Atemschutz**

Nicht erforderlich.

##### **8.2.1.3. Handschutz**

Chemikalienschutzhandschuhe, z.B. aus Nitrilkautschuk (vor Verwendung auf Unversehrtheit prüfen), Durchdringungszeit (Wert für Permeation: Level 6, > 480 Minuten; EN 374)

##### **8.2.2. Allgemeine Maßnahmen zum Gesundheitsschutz**

Jeden unnötigen Kontakt mit dem Produkt vermeiden.

Nach Arbeitsende Hände waschen, kontaminierte Kleidung wechseln.

Während der Arbeit nicht essen, rauchen oder trinken.

Chemische Fabrik Wülfel	Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  <b>Molybdatophosphorsäure- Hydrat</b>	Stand: 01.11.2021 Verfasser: U. Köhler Version: 3.0 Seite 5 von 10
-------------------------	---	---

## Abschnitt 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

### 9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Eigenschaft	Wert/Beschreibung
Aggregatzustand	fest in Form von oktaedrischen Kristallen
Farbe	leuchtend gelb bis orange-gelb
Geruch	geruchlos
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	78 – 98 °C (bei 1013 hPa) bestimmt mit EG-Testmethode A.1
Siedepunkt oder Siedebeginn und Siedebereich	nicht bestimmt, da Zersetzung unter Wasser-Verlust und bei sehr hohen Temperaturen Zersetzung unter Bildung von Phosphor- und Molybdänoxiden
Entzündbarkeit	nicht relevant, da anorganischer Feststoff
Untere und obere Explosionsgrenze	nicht relevant, da anorganischer Feststoff
Flammpunkt	nicht relevant, da anorganischer Feststoff
Zündtemperatur	nicht relevant, da anorganischer Feststoff
Zersetzungstemperatur	liegt oberhalb von 300 °C
pH-Wert	2,3 ± 0,2 (0,3%-Lösung) bei 20 °C gemäß OECD- Testrichtlinie 122
Kinematische Viskosität	nicht relevant, da anorganischer Feststoff
Löslichkeit	bei 20 °C: gut löslich in Wasser gut löslich in Ethanol sehr gut löslich in Ethern (z. B. Diethylether, Methyl-t-butylether (MTBE))
Verteilungskoeffizient: n-Octanol/Wasser (log-Wert)	nicht bestimmt, da anorganische Feststoff
Dampfdruck	< 10 <sup>-1</sup> Pa
Dichte und/oder relative Dichte (20 °C)	2,25 g/cm <sup>3</sup> bei 20 °C gemäß OECD-Testrichtlinie 109
Relative Dampfdichte	nicht bestimmt, da Dampfdruck zu niedrig
Partikeleigenschaften	Oktaedrische Kristalle

### 9.2. Sonstige Angaben

Als typische Eigenschaft einer Heteropolysäure ist die sehr gute Löslichkeit in Ethern, z.B. Diethylether bzw. Methyl-t-butylether (MTBE) hervorzuheben.

Molybdatophosphorsäure-Hydrat verliert bei längerem Stehen an der Luft Kristallwasser (Verwitterung).

Weiterhin kann es sich an der Luft durch reduzierend wirkende Stoffe grünblau färben, ein Zeichen für die Erniedrigung der Oxydationsstufe des Molybdäns.

Bei hohen Temperaturen korrosiv gegenüber Metallen. Dabei Bildung von extrem entzündbarem Wasserstoffgas.

## Abschnitt 10: Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

Reagiert unter Wärmebildung mit Alkalien (Salzbildung) und mit Reduktionsmitteln.

Bildet mit Ammoniumionen einen gelben unlöslichen Niederschlag von Ammoniummolybdatophosphat (Analytik: Nachweis von Ammonium-Ionen).

### 10.2. Chemische Stabilität

Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Verwendung.

Das Produkt verliert bei längerem Stehen an der Luft Kristallwasser.

Chemische Fabrik Wülfel	Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  <b>Molybdatophosphorsäure- Hydrat</b>	Stand: 01.11.2021 Verfasser: U. Köhler Version: 3.0 Seite 6 von 10
-------------------------	---	---

Die Säure verwittert an der Luft und färbt sich häufig durch Reduktionsvorgänge grünblau (Bildung von Molybdänblau).

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Exotherme Reaktion mit Alkalien.

Korrosiv gegenüber Metallen bei hohen Temperaturen.

Reagiert bei gleichzeitigem Kontakt mit Wasser und vielen Metallen unter Bildung von hoch-entzündlichem Wasserstoffgas. In geschlossenen Räumen kann ein explosives Gas/Luft-Gemisch entstehen.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Kontakt mit Alkalien und Metallen sowie starken Reduktionsmitteln.

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Alkalien und Metalle (s. Unterabschnitt 10.3.)

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei sehr hohen Temperaturen bilden sich Dämpfe von gesundheitsschädigenden Molybdän- sowie ätzend wirkenden Phosphoroxiden.

Molybdän(VI)-oxid besitzt krebserzeugende Eigenschaften (Einstufung mit Carc. 2, H351).

## Abschnitt 11: Toxikologische Angaben

### 11.1. Angaben zu Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

In Anwendung des Analogieprinzips und des read-across-Ansatzes (s. dazu die ECHA - Guidance on information requirements and chemical safety assessment, Chapter R.6: QSARs and grouping of chemicals, May 2008) können Daten der ortho-Phosphorsäure und der Molybdänsäure (Molybdän(VI)-oxid) zur Beschreibung der Gesundheitsgefahren der Molybdatophosphorsäure herangezogen werden.

#### 11.1.1. Akute Toxizität

##### Akute orale Toxizität:

Für Molybdatophosphorsäure sind keine Daten verfügbar.

Allgemeine Symptome einer akuten Molybdänvergiftung sind gichtähnliche Beschwerden, Gelenkschmerzen und Lebervergrößerungen.

Nach hohen Dosen toxische Wirkung auf Leber und Nieren.

#### 11.1.2. Ätz-/Reizwirkung auf die Haut

Verursacht Verätzungen der Haut (s. REACH-Dossier Orthophosphorsäure, ermittelt mit OECD Testvorschrift 431 (In Vitro Skin Corrosion: Human Skin Model Test)).

#### 11.1.3. Schwere Augenschädigung/-reizung

Verursacht schwere Verätzungen des Auges (s. REACH-Dossier Orthophosphorsäure, abgeleitet aus dem Ergebnis für die Haut).

#### 11.1.4. Sensibilisierung der Atemwege und der Haut

Es liegen zurzeit keine Hinweise zu dieser Wirkung vor.

#### 11.1.5. Mutagenität

Es liegen zurzeit keine Hinweise zu dieser Wirkung vor.

#### 11.1.6. Karzinogenität

Es liegen zurzeit keine Hinweise zu dieser Wirkung vor.

#### 11.1.7. Reproduktionstoxizität

Es liegen zurzeit keine Hinweise zu dieser Wirkung vor.

#### 11.1.8. Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition

Es liegen zurzeit keine Hinweise zu dieser Wirkung vor.

#### 11.1.9. Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition

Es liegen zurzeit keine Hinweise zu dieser Wirkung vor.

#### 11.1.10. Aspirationsgefahr

Es liegen zurzeit keine Hinweise zu dieser Wirkung vor.

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Keine

Chemische Fabrik Wülfel	Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  <b>Molybdatophosphorsäure- Hydrat</b>	Stand: 01.11.2021 Verfasser: U. Köhler Version: 3.0 Seite 7 von 10
-------------------------	---	---

## **Abschnitt 12: Umweltbezogene Angaben**

### **12.1. Toxizität**

Quantitative Daten zur ökotoxischen Wirkung der Säure liegen nicht vor.  
Molybdatophosphorsäure ist schädlich für Fische, Daphnien und Algen durch eine Erniedrigung des pH-Wertes des Wassers.

Dieser nicht vernachlässigbare Effekt wird durch die Einstufung mit Aquatic Chronic 4; H413 berücksichtigt.

Diese Einstufung entspricht dem in der CLP-Verordnung verankerten Grundsatz, dass eine wahrscheinliche Gefahr (sog. „Sicherheitsnetz“) beachtet werden sollte (siehe Tabelle 4.1.0 unter Punkt 4.1.2.6. in Anhang I, Teil 4. UMWELTGEFAHREN der CLP-Verordnung).

Für Molybdänverbindungen gilt allgemein, dass diese in aquatischen Systemen eine schädliche Wirkung auf Fische, Daphnien und Algen zeigen.

Die ermittelten LC- und EC-Werte liegen aber oberhalb der einstufigsrelevanten Grenzen (s. dazu die REACH-Registrierungsdossiers von Natriummolybdat, Molybdän(VI)-oxid und der Molybdänsäure)

### **12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Quantitative Daten zur Persistenz der Säure liegen nicht vor.

### **12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Dazu existieren keine Daten. Molybdän ist Bestandteil bestimmter Enzyme und hat als Spurenelement für Pflanzen eine große Bedeutung.

### **12.4. Mobilität im Boden**

Quantitative Daten zur Mobilität der Säure im Boden liegen nicht vor.

### **12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**

Nicht anwendbar für anorganische Stoffe.

### **12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften**

Es liegen keine Hinweise auf endokrinschädliche Eigenschaften der Molybdatophosphorsäure gemäß den Kriterien der Delegierten Verordnung (EU) 2017/2100 der Kommission oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission vor.

### **12.7. Andere schädliche Wirkungen**

Die Säure nicht in die Kanalisation gelangen lassen, da Erniedrigung des pH-Wertes und Eintrag eines Schwermetalls.

## **Abschnitt 13: Hinweise zur Entsorgung**

### **13.1. Verfahren der Abfallbehandlung**

Das Produkt muss unter Beachtung der Sonderabfallvorschriften nach Vorbehandlung einer hierfür zugelassenen Sonderabfalldeponie zugeführt werden.

Kleine Mengen bei der nächstgelegenen Sonderabfallsammelstelle abgeben oder Rückgabe an den Hersteller.

Nicht über die Kanalisation entsorgen!

Abfallschlüssel: 06 01 06\* (andere Säuren)

## **ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

### **14.1. UN - Nummer oder ID-Nummer**

UN3260

### **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung**

#### **ADR/RID/ADN:**

ÄTZENDER SAURER ANORGANISCHER FESTER STOFF N.A.G.,  
(Molybdatophosphorsäure-Hydrat)

#### **IMDG-Code:**

CORROSIVE SOLID, ACIDIC, INORGANIC; N.O.S., (Molybdophosphoric acid hydrate)

#### **ICAO-TI/IATA-DGR:**

Corrosive solid, acidic, inorganic; n.o.s., (Molybdophosphoric acid hydrate)

Chemische Fabrik Wülfel	Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  <b>Molybdatophosphorsäure- Hydrat</b>	Stand: 01.11.2021 Verfasser: U. Köhler Version: 3.0 Seite 8 von 10
-------------------------	---	---

#### 14.3. Transportgefahrenklasse:

8 (Ätzende Stoffe)



#### 14.4. Verpackungsgruppe

III (Stoffe mit geringer Gefahr)

#### 14.5. Umweltgefahren

##### Kennzeichnung als umweltgefährdender Stoff:

ADR/RID/ADN/IMDG-Code: nein

ICAO-TI/IATA-DGR: nein

Meeresschadstoff: nein

#### 14.6. Besondere Vorsichtshinweise für den Verwender

siehe Abschnitte 6 – 8

#### 14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

Trifft nicht zu, es handelt sich um ein festes Produkt und kein Massengut.

#### 14.8. Sonstige Angaben

ADR Tunnelbeschränkungscode (E)

### Abschnitt 15: Rechtsvorschriften

#### 15.1. Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch

##### 15.1.1. EU-Vorschriften

###### Sicherheitsdatenblatt:

Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH-Verordnung), Anhang II (SDB), geändert durch die  
Verordnung (EU) 2020/878

###### Einstufung und Kennzeichnung:

Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (CLP (EU-GHS)-Verordnung)

##### 15.1.2. Nationale Vorschriften

Gesetz zum Schutz der arbeitenden Jugend (Jugendarbeitsschutzgesetz-JArbSchG)

Beschäftigungsbeschränkungen nach § 22 für Jugendliche beachten.

Gesetz zum Schutz von Müttern bei der Arbeit, in der Ausbildung und im Studium

(Mutterschutzgesetz-MuSchG)

Unzulässige Tätigkeiten und Arbeitsbedingungen nach §§ 11 und 12 MuSchG für werdende  
oder stillende Mütter beachten.

Chemikaliengesetz (ChemG)

Gefahrstoffverordnung (GefStoffV)

Chemikalien-Verbotsverordnung (ChemVerbotsV)

Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen (AwSV) vom 18.  
April 2017.

Wassergefährdungsklasse (WGK): 1 (schwach wassergefährdend), siehe Anlage 1, Punkte  
4.2 und 4.4 der AwSV und die Einstufung der ortho-Phosphorsäure (Kenn-Nummer: 392,  
WGK= 1, s. Datenbank Rigoletto)

Das Produkt ist nach §16e ChemG beim Bundesinstitut für Risikobewertung (BfR) gemeldet. -  
Die BfR-Produktnummer ist 7429270.

##### 15.1.3. Sonstige Vorschriften

###### Technische Regeln für Gefahrstoffe (TRGS):

TRGS 201: Einstufung und Kennzeichnung bei Tätigkeiten mit Gefahrstoffen

TRGS 220: Nationale Aspekte beim Erstellen von Sicherheitsdatenblättern

TRGS 510 „Lagerung von Gefahrstoffen in ortsbeweglichen Behältern“

###### Bekanntmachungen zu Gefahrstoffen:

BekGS 409 „Nutzung der REACH-Informationen für den Arbeitsschutz“



Chemische Fabrik Wülfel	Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006  <b>Molybdatophosphorsäure- Hydrat</b>	Stand: 01.11.2021 Verfasser: U. Köhler Version: 3.0 Seite 9 von 10
-------------------------	---	---

Merkblätter DGUV:

DGUV Vorschrift 1 (bisher BGV A1) „Grundsätze der Prävention“  
 DGUV Regel 100-001 (bisher BGR A1) „Grundsätze der Prävention“  
 DGUV Regel 112-195 (bisher BGR 195) „Schutzhandschuhe“

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung und ein Stoffsicherheitsbericht gemäß Anhang I der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 liegen nicht vor.

**Abschnitt 16: Sonstige Angaben**

**16.1. Änderungen gegenüber Version 2.1**

Vollständige Überarbeitung des SDB auf der Grundlage der Verordnung (EU) 2020/878. Änderungen wurden in den Abschnitten 1, 2, 9, 11, 12, 14, 15 und 16 vorgenommen.

**16.2. Codes der Gefahrenklassen und der Gefahrenhinweise**

**a) Gefahrenklassen und Gefahrenkategorien im Unterabschnitt 2.1.1.**

Skin Corr. 1B - Reizwirkung auf die Haut, Gefahrenkategorie 1B  
 Aquatic Chronic 4 - Chronische Gewässergefährdung, Gefahrenkategorie 4

**b) Gefahrenhinweise gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, deren Text nicht im**

**Abschnitt 3 angegeben wurde**

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

H413 Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.

**16.3. Literatur- und Quellenangaben**

**Richtlinien und Verordnungen:**

REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006, zuletzt geändert durch Verordnung (EU) 2021/1297 der Kommission

CLP (EU-GHS)-Verordnung (EG) Nr. 1272/2008, zuletzt geändert durch die Delegierte Verordnung (EU) 2021/849 der Kommission

**REACH-Registrierungs-Dossiers:**

**Orthophosphorsäure** (REACH - Registrierungs-Nr. 01-2119485924-24)

**Natriummolybdat** (REACH-Registrierungs-Nr. 01-2119489495-21)

**Molybdän(VI)-oxid (Molybdäntrioxid)** (REACH-Registrierungs-Nr. 01-2119488038-30)

**Molybdänsäure** (REACH-Registrierungs-Nr. 01-2120115844-58)

**16.4. Verwendete Abkürzungen**

ACS	American Chemical Society (Specification of Reagent chemicals)
ADN	Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure - European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways
ADR	Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route - European arrangements about the international transport of dangerous goods on the streets.
CAS	Chemical Abstracts Service
CLP	Classification, Labelling, Packaging
DGUV	Deutsche Gesetzliche Unfallversicherung
DIN	Deutsches Institut für Normung e. V.
EC	European Community
EC	Effective Concentration
ECHA	European Chemicals Agency
EN	European Standards
EU	European Union
GHS	Globally Harmonized System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals
IATA-DGR	International Air Transport Association-Dangerous Goods Regulation
ICAO-TI	International Civil Aviation Organization-Technical Instructions for the Safe

Chemische Fabrik Wülfel	Sicherheitsdatenblatt gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006	Stand: 01.11.2021 Verfasser: U. Köhler Version: 3.0 Seite 10 von 10
<b>Molybdatophosphorsäure- Hydrat</b>		

IMDG-Code	Transport of Dangerous Goods by Air
IMO	International Maritime Code for Dangerous Goods
IUPAC	International Maritime Organization
LC	International Union of Pure and Applied Chemistry
LD	Lethal Concentration
N.A.G.	Lethal Dose
N.O.S.	Nicht anderweitig genannt
PBT	Not Otherwise Specified
REACH	Persistent, Bioaccumulative, Toxic
RID	Regulation, Evaluation and Authorization of Chemicals
TRGS	Règlement concernant le transport International ferroviaire de marchandises Dangereuses - Regulation for the international transport of dangerous goods in the rail transport.
UN	Technische Regeln für Gefahrstoffe
vPvB	United Nations
	very persistent and very bioaccumulative
<b>16.5. Weitere Informationen</b>	
Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse, sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsver- hältnis.	