

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



## 45364 Kupferblau

Seite 1

Überarbeitete Ausgabe: 12.12.2018

Version: 6.3

Druckdatum: 01.04.2020

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

#### 1.1. Produktidentifikator

Handelsname: Kupferblau

Artikelnummer: 45364

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

Verwendung: Industrielle Verwendung

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung:

#### 1.3. Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt (Hersteller/Importeur)

Firma: Kremer Pigmente GmbH & Co. KG

Adresse: Hauptstr. 41-47, 88317 Aichstetten, Germany

Tel./Fax.: Tel +49 7565 914480, Fax +49 7565 1606

Internet: www.kremer-pigmente.com

E-Mail: info@kremer-pigmente.com

Importeur: --

#### 1.4. Notrufnummern

Notrufnummern: +49 7565 914480 (Mo-Fr 8:00 - 17:00)

#### 1.4.2 Giftnotzentrale:

### 2. Mögliche Gefahren

#### 2.1. Einstufung des Stoffs/Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Akute Toxizität (oral), Kategorie 4  
Reizwirkung auf die Haut, Kategorie 2  
Schwere Augenschädigung, Kategorie 1  
Akute aquatische Toxizität, Kategorie 1  
Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 1

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Cat.: 4

H315 Verursacht Hautreizungen.

Cat.: 2

H318 Verursacht schwere Augenschäden.

Cat.: 1

H410 Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Cat.: 1

Mögliche Wirkungen auf die Umwelt:

#### 2.2. Kennzeichnungselemente

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Gefahrensymbole:

Folgeseite 2

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



**45364 Kupferblau**

Seite 2

Überarbeitete Ausgabe: 12.12.2018

Version: 6.3

Druckdatum: 01.04.2020



GHS05-2



GHS07



GHS09

Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweise:

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H315	Verursacht Hautreizungen.
H318	Verursacht schwere Augenschäden.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitshinweise:

P264	Nach Gebrauch gründlich waschen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/ -kleidung/ Augen- / Gesichtsschutz tragen.
P305+P351+P338	Bei Kontakt mit den Augen: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen. Kontaktlinsen entfernen. Weiter spülen.
P310	Sofort Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.
P501	Entsorgung des Inhalts/Behälters gemäß den örtlichen, regionalen, nationalen u. internat. Vorschriften.

Gefahrenbestimmende Komponente(n)  
zur Etikettierung:

## 2.3. Sonstige Gefahren

## 3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

### 3.1. Stoffe

### 3.2. Gemische

Chemische Charakterisierung: Anorganisch

Angaben zu Bestandteilen / Gefährliche  
Inhaltsstoffe:

Dikupferhydroxidphosphat (H302-400-411); REACH Reg.-Nr. 012119979098-20-0000	50 - 70 %	CAS-Nr: 12158-74-6 EINECS-Nr: 235-285-2 EC-Nr:
Dikupferphosphat Monohydrat (H315-318-400-410)	30 - 50 %	CAS-Nr: 35723-09-2 EINECS-Nr: EC-Nr:

Zusätzliche Angaben:

Folgeseite 3

---

#### **4. Erste-Hilfe-Maßnahmen**

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

*Allgemeine Hinweise:*

*Betroffene aus dem Gefahrenbereich bringen.  
Betroffenen nicht unbeaufsichtigt lassen.  
Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen.*

*Nach Einatmen:*

*Person an frische Luft bringen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.*

*Nach Hautkontakt:*

*Mit Seife und unter fließendem Wasser abwaschen.  
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.*

*Nach Augenkontakt:*

*Augen sofort mit viel Wasser, auch unter dem Augenlid, für mindestens 15 Minuten ausspülen.  
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.  
Kleine Spritzer in die Augen können irreversible Gewebeschäden und Blindheit verursachen.  
Während des Transportes zum Krankenhaus Augen weiter ausspülen.  
Kontaktlinsen entfernen.  
Unverletztes Auge schützen.*

*Nach Verschlucken:*

*Mund mit viel Wasser ausspülen und reichlich Wasser nachtrinken.  
Weder Milch noch alkoholische Getränke verabreichen.  
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.*

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

*Symptome:*

*Hautreizung.  
Augenkontakt: Verursacht schwere Augenschäden.  
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.*

*Effekte:*

##### **4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**

*Behandlung:*

*Für Ratschläge eines Spezialisten soll sich der Arzt an die Giftzentrale wenden.*

---

#### **5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

##### **5.1. Löschmittel**

*Geeignete Löschmittel:*

*Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand anpassen.*

*Ungeeignete Löschmittel:*

*Keine bekannt.*

---

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

*Besondere Gefahren bei der  
Brandbekämpfung:*

*Keine besonderen Gefahren.*

**5.3. Hinweise zur Brandbekämpfung**

*Besondere Schutzausrüstung für die  
Brandbekämpfung:*

*Umluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.*

*Weitere Informationen:*

*Kontaminiertes Löschwasser getrennt sammeln, darf nicht in die  
Kanalisation gelangen.*

*Kontaminiertes Löschwasser und Brandrückstände entsprechend  
örtlichen behördlichen Vorschriften entsorgen.*

---

**6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

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

*Personenbezogene  
Vorsichtsmaßnahmen:*

*Persönliche Schutzkleidung verwenden.*

*Ungeschützte Personen fernhalten.*

*Für angemessene Lüftung sorgen.*

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**

*Umweltschutzmaßnahmen:*

*Nicht in die Kanalisation, Oberflächenwasser, Grundwasser,  
Untergrund, Erdreich gelangen lassen.*

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

*Methoden und Material für Rückhaltung  
und Reinigung:*

*Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur  
Entsorgung geben.*

*Staubbildung vermeiden.*

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**

*Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.*

---

**7. Handhabung und Lagerung**

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

*Hinweise zum sicheren Umgang:*

*Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.  
Staubbildung vermeiden.*

*Hygienemaßnahmen:*

*Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden. Staub nicht  
einnehmen.*

*Bei der Arbeit nicht Essen und Trinken - Nicht Rauchen.*

*Verunreinigte Kleidung und Schutzausrüstung müssen vor dem  
Eintritt in Speiseräume gewechselt werden.*

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

*Lagerbedingungen:*

---

*Behälter dicht verschlossen, kühl und trocken aufbewahren.*

*Anforderungen an Lagerräume und Behälter:*

*Produkt im Originalbehälter aufbewahren.*

*Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:*

*Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes.*

*Elektrische Einrichtungen/Betriebsmittel müssen dem Stand der Sicherheitstechnik entsprechen.*

*Staubbildung vermeiden.*

*Rauchen verboten.*

*Lagerklasse:*

*13; Nichtbrennbare Feststoffe (TRGS 510)*

*Weitere Angaben:*

**7.3. Spezifische Endanwendung**

*Weitere Angaben:*

---

**8. Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung**

**8.1. Zu überwachende Parameter**

*Zu überwachende Parameter (DE):*

*Enthält keine Stoffe mit Arbeitsplatzgrenzwerten.*

*Zu überwachende Parameter:*

*Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung (DNEL):*

*Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration (PNEC):*

*Zusätzliche Hinweise:*

**8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition**

*Technische Schutzmaßnahmen:*

*Räumlichkeiten sollten mit einer Augenwaschvorrichtung oder Augenspülflasche ausgestattet sein.*

*Augenspülflasche mit reinem Wasser.*

*Persönliche Schutzausrüstung*

*Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:*

*Beschmutzte und/oder getränkte Kleidung sofort ausziehen. Arbeitskleidung getrennt aufbewahren.*

*Staub nicht einatmen. Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten. Bei der Arbeit nicht essen, trinken, rauchen. Vor den Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen.*

*Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.*

*Atemschutz:*

*Bei unzureichender Belüftung Atemschutz anlegen.*

*Empfohlen: Filter P*

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



**45364 Kupferblau**

Seite 6

Überarbeitete Ausgabe: 12.12.2018

Version: 6.3

Druckdatum: 01.04.2020

---

*Handschutz:*

*Schutzhandschuhe (EN 374)*

*Handschuhmaterial:*

*Nitrilkautschuk (NBR), Polyvinylchlorid (PVC).*

*Die Angaben und Gebrauchsanweisungen der Hersteller sind wegen großer Typenvielfalt zu beachten.*

*Augenschutz:*

*Schutzbrille (EN 166)*

*Körperschutz:*

*Arbeitsschutzkleidung*

*Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:*

---

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

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

*Form:* *Pulver*

*Farbe:* *blau*

*Geruch:* *geruchlos*

*Geruchsschwelle:*  
*Keine Daten verfügbar.*

*pH-Wert:* *5 - 6 (10 g/l, 20°C)*

*Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:*  
*nicht bestimmt*

*Siedepunkt/Siedebereich:*  
*nicht bestimmt*

*Flammpunkt:*  
*nicht anwendbar*

*Verdampfungsgeschwindigkeit:*  
*Keine Daten verfügbar.*

*Entzündbarkeit (fest, gasförmig):*  
*nicht entzündbar*

*Obere Explosionsgrenze:*  
*keine Daten*

*Untere Explosionsgrenze:*  
*keine Daten*

*Dampfdruck:*  
*nicht anwendbar*

*Relative Dampfdichte:*  
*Keine Daten verfügbar.*

*Dichte:*  
*nicht bestimmt*

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



**45364 Kupferblau**

Seite 7

Überarbeitete Ausgabe: 12.12.2018

Version: 6.3

Druckdatum: 01.04.2020

---

*Löslichkeit in Wasser:* 3 g/l (20°C)  
gering löslich

*Verteilungskoeffizient: n-  
Oktanol/Wasser:*

*Selbstentzündungstemperatur:*

*Das Produkt ist nicht selbstentzündlich.*

*Zersetzungstemperatur:*

*Keine Daten verfügbar.*

*Viskosität, dynamisch:*

*nicht anwendbar*

*Explosive Eigenschaften:*

*Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.*

*Oxidierende Eigenschaften:*

*keine Angaben*

*Schüttdichte:*

*ca. 550 kg/m<sup>3</sup>*

## 9.2. Sonstige Angaben

*Löslichkeit in Lösemittel:*

*Viskosität, kinematisch:*

*Brennzahl:*

*1*

*Lösemittelgehalt:*

*Festkörpergehalt:*

*Korngröße:*

*Sonstige Angaben:*

---

## 10. Stabilität und Reaktivität

### 10.1. Reaktivität

*Keine thermische Zersetzung bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.*

### 10.2. Chemische Stabilität

*Stabil bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.*

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

*Keine bekannt.*

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

*Zu vermeidende Bedingungen:*

*Keine thermische Zersetzung bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.*

*Thermische Zersetzung:*

### 10.5. Unverträgliche Materialien

*Keine Daten vorhanden.*

### 10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte

*Keine Angaben vorhanden.*

**10.7. Weitere Angaben**

*Metallkorrosion: wirkt nicht korrosiv auf Metall.*

**11. Toxikologische Angaben****11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen***Akute Toxizität**LD50, oral:*

871.38 mg/kg (rat)

*Dikupferhydroxidphosphat: 300 - 2000 mg/kg (OECD 423)*

*Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.*

*LD50, dermal:*

*Dikupferhydroxidphosphat: > 2000 mg/kg (OECD 402)*

*LC50, inhalativ:*

*Dikupferhydroxidphosphat: > 5,09 mg/l (4h, Ratte; OECD 403)*

*Primäre Reizwirkung**An der Haut:*

*Reizwirkung: Reizt die Haut.*

*Dikupferhydroxidphosphat: keine Hautreizung (OECD 404)*

*Dikupferphosphat Monohydrat: starke Hautreizung*

*Am Auge:*

*Reizwirkung: Verursacht schwere Augenschäden: Irreversibler Schaden.*

*Dikupferhydroxidphosphat: keine Augenreizung (OECD 405)*

*Dikupferphosphat Monohydrat: Irreversible Schädigung der Augen*

*Einatmen:*

*Keine Daten vorhanden.*

*Verschlucken:*

*Keine Daten vorhanden*

*Sensibilisierung:*

*Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.*

*Dikupferhydroxidphosphat: nicht sensibilisierend (OECD 406)*

*Mutagenität:*

*Dikupferhydroxidphosphat:*

*Gentoxizität in vitro: Ames-Test negativ (Escherichia coli; OECD 471)*

*Gentoxizität in vitro: Ames-Test negativ (Salmonella typhimurium; OECD 471)*

*In vitro Mammalian Cell Micronucleus Test (OECD 487): negativ*

*Gentoxizität in vitro: negativ (OECD 476, Maus-Lymphon-Zellen)*

*Reproduktionstoxizität:*

*Keine negativen Effekte.*

*Cancerogenität:*

*Keine negativen Effekte.*

*Teratogenität:*

*Keine Information verfügbar.*



**45364 Kupferblau**

Seite 9

Überarbeitete Ausgabe: 12.12.2018

Version: 6.3

Druckdatum: 01.04.2020

---

**Spezifische Zielorgantoxizität (STOT):***Keine Daten vorhanden.***Zusätzliche toxikologische Hinweise:***Aspirationsgefahr: nicht anwendbar*

---

**12. Umweltbezogene Angaben****12.1. Toxizität***Dikupferphosphat Monohydrat:**Akute aquatische Toxizität: Sehr giftig für Wasserorganismen.**Chronische aquatische Toxizität: Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung,**Fischtoxizität:**Keine Daten vorhanden.**Daphnientoxizität:**Keine Daten vorhanden.**Bakterientoxizität:**keine Angaben**Algentoxizität:**Dikupferhydroxidphosphat:**EC50: > 0,171 mg/l; NOEC: > 0,602 mg/l (72h, Pseudokirchneriella subcapitata; OECD 201)***12.2. Persistenz und Abbaubarkeit***Anorganische Substanz, biologische Abbaubarkeit nicht betroffen.***12.3. Bioakkumulationspotential***Keine Daten vorhanden.***12.4. Mobilität im Boden***Keine Daten vorhanden.***12.5. Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung***Das Produkt ist weder eine PBT- oder vPvB-Substanz noch enthält es PBT- oder vPvB-Substanzen in Konzentrationen größer 0,1 %.***12.6. Andere schädliche Wirkungen***Wassergefährdungsklasse:**WGK 3**Verhalten in Kläranlagen:**Weitere Hinweise zur Ökologie:**Nicht in Gewässer, Abwasser oder Erdreich gelangen lassen. Eindringen in den Untergrund vermeiden. Vorsorge treffen, daß das Produkt nicht in die Kanalisation gelangt. Oberflächenwasser nicht verunreinigen.**AOX-Hinweis:*

---

**13. Hinweise zur Entsorgung****13.1. Verfahren der Abfallbehandlung***Produkt:**Dieses Material darf nur von einem zugelassenen*

Folgesseite 10

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



**45364 Kupferblau**

Seite 10

Überarbeitete Ausgabe: 12.12.2018

Version: 6.3

Druckdatum: 01.04.2020

---

*Entsorgungsunternehmen beseitigt werden.*

*Abfallschlüsselnr.:*

*Ungereinigte Verpackung:*

*Entsorgen unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften.*

*Abfallschlüsselnr.:*

---

## 14. Angaben zum Transport

### 14.1. UN Nummer

*ADR, IMDG, IATA* 3077

### 14.2. UN-Ordnungsgemäße Versandbezeichnung

*ADR/RID:* UMWELTGEFÄHRDENDER STOFF, FEST, N.A.G.  
(Dikupferhydroxidphosphat, Dikupferphosphat Monohydrat)

*IMDG/IATA:* ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S.  
(Dicopper hydroxide phosphate, Phosphoric acid, copper salt, monohydrate)

### 14.3. Transport Gefahrenklassen

*ADR-Klasse:* 9

*Gefahrzettel:* 9

*Klassifizierungscode:* M7

*Tunnelbeschränkungscode:* -

*IMDG-Klasse:* 9

*Gefahrzettel:* 9

*EmS-Nr.:* F-A, S-F

*IATA-Klasse:* 9

*Gefahrzettel:* 9

### 14.4. Verpackungsgruppe

*ADR/RID:* III

*IMDG:* III

*IATA:* III

### 14.5. Umweltgefahren

*Klassifizierung als Umweltgefährdend gemäß 2.9.3 IMDG: ja  
Kennzeichnung gemäß 5.2.1.8 ADR/RID: Fisch und Baum*

### 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

*entfällt*

### 14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 78/78 und gemäß IBC-Code

*nicht anwendbar*

### 14.8. Sonstige Angaben

---

## 15. Rechtsvorschriften

Folgeseite 11

# Sicherheitsdatenblatt

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH)



**45364 Kupferblau**

Seite 11

Überarbeitete Ausgabe: 12.12.2018

Version: 6.3

Druckdatum: 01.04.2020

---

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

*Wassergefährdungsklasse:*

*WGK 3; stark wassergefährdend (AwSV, Anlage 1 (5.2))*

*Störfallverordnung:*

*Seveso-III-Richtlinie (2012/18/EU): E1*

*Hinweise zu  
Beschäftigungsbeschränkung:*

*Verwendungsbeschränkung/-verbote:*

*EU. REACH, Anhang XVII, Beschränkungen der Herstellung, des Inverkehrbringens und der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe, Zubereitungen und Erzeugnisse: Nicht anwendbar*

*Technische Anleitung Luft:*

*Klasse III: 57,38 % anorganisch-staubförmig.*

## 15. 2. Stoffsicherheitsbeurteilung

*Keine Daten verfügbar.*

## 15. 3. Sonstige Vorschriften

*Verordnung (EG) Nr. 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien: Nicht anwendbar*

*Verordnung (EG) Nr. 1005/2009 - Stoffe die zum Abbau der Ozonschicht führen: nicht reguliert / nicht anwendbar*

*Verordnung (EG) Nr. 850/2004 - Persistente organische Schadstoffe und zur Änderung der Richtlinie 79/117/EWG: nicht reguliert / nicht anwendbar*

*EU. REACH, Anhang XIV, Kandidaten Liste von besonders besorgniserregenden Stoffen: nicht reguliert/ nicht anwendbar*

---

## 16. Sonstige Angaben

*Mit den vorstehenden Angaben, die dem heutigen Stand unserer Kenntnisse und Erfahrungen entsprechen, wird unser Produkt im Hinblick auf etwaige Sicherheitserfordernisse und zur kennzeichnung im Sinne der gültigen Gesetzgebung beschrieben, verbinden jedoch keine Eigenschaftszusicherungen und Qualitätsbeschreibungen.*