

Sicherheitsdatenblatt

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



42500 Mennige

Seite 1

Überarbeitete Ausgabe: 22.04.2022

Version: 3

Druckdatum: 20.09.2023

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

1.1. Produktidentifikator

Handelsname: Mennige
Artikelnummer: 42500
UFI: --

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

Verwendung:

*Verwendung von Bleimetallen bei der Herstellung von Bleioxiden unter industriellen Bedingungen.
Verwendung von Bleioxiden bei der Herstellung von Bleistabilisatoren unter industriellen Bedingungen.
Verwendung von Bleioxiden bei der Herstellung von Blei-Säure-Batterien.
Verwendung von Bleioxiden bei der Herstellung von Kristallglas.
Verwendung von Bleioxiden bei der Herstellung von Keramikartikeln.
Verwendung von Bleioxiden bei der Herstellung von Kautschuk.
Verwendung von Bleioxiden bei der Herstellung von Sprengstoffen.
Gewerbliche Verwendung von Adsorptionsmitteln.
Industrielle Verwendung von Bleioxid als Laborreagenz in chemischen Analysen
Industrielle Verwendung von Akkumulatoren
Industrielle Verwendung von Schutzausrüstung mit Kautschuk und mit Bleioxid sterilisiertem Kautschuk
Akkumulatoren für den Privatgebrauch*

Empfohlene Einschränkungen der Anwendung:

Es liegen keine spezifischen Verwendungen, von denen abgeraten wird, vor, mit Ausnahme der gesetzlichen Beschränkungen zur Verwendung von Blei.

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
Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4*

Folgeseite 2

Sicherheitsdatenblatt

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



42500 Mennige

Seite 2

Überarbeitete Ausgabe: 22.04.2022

Version: 3

Druckdatum: 20.09.2023

Karzinogenität, Kategorie 2
Reproduktionstoxizität, Kategorie 1A
Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1

Chronische aquatische Toxizität, Kategorie 1

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Cat.: 4	
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Cat.: 4	
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
Cat.: 2	
H360Df	Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
Cat.: 1A	
H362	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
Cat.:	
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
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:



GHS07



GHS08-2



GHS09

Signalwort:

Gefahr

Gefahrenhinweise:

H302	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H360Df	Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.
H362	Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

Sicherheitsdatenblatt

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



42500 Mennige

Seite 3

Überarbeitete Ausgabe: 22.04.2022

Version: 3

Druckdatum: 20.09.2023

Sicherheitshinweise:

P260	Staub/ Rauch/ Gas/ Nebel/ Dampf/ Aerosol nicht einatmen.
P263	Kontakt während der Schwangerschaft und der Stillzeit vermeiden.
P264	Nach Gebrauch gründlich waschen.
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
P280	Schutzhandschuhe/ -kleidung/ Augen- / Gesichtsschutz tragen.
P391	Verschüttete Mengen aufnehmen.

Gefahrenbestimmende Komponente(n) zur Etikettierung:

2. 3. Sonstige Gefahren

Dieses Produkt erfordert bei Lieferung in die breite Öffentlichkeit tastbare Warnhinweise. Dieses Produkt erfordert bei Lieferung an die breite Öffentlichkeit kindersichere Verschlüsse.

3. Zusammensetzung / Angaben zu den Bestandteilen

3. 1. Stoffe

3. 2. Gemische

Chemische Charakterisierung: *Pb3O4, Bleitetraoxid C.I. Pigment Red 105*

Angaben zu Bestandteilen / Gefährliche Inhaltsstoffe:

Blei(II,IV)oxid (H302-332-351-360Df-362-372-400-410; M-Faktor: 10); REACH Reg.-Nr. 01-2119517589-27-0001	100 %	CAS-Nr: 1314-41-6 EINECS-Nr: 215-235-6 EC-Nr: 082-001-00-6
--	-------	--

Zusätzliche Angaben:

Besonders besorgnis erregender Stoff (SVHC)

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

4. 1. Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

Allgemeine Hinweise:

*Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.
Dem behandelnden Arzt dieses Sicherheitsdatenblatt vorzeigen.
Selbstschutz des Ersthelfers:
Sicherstellen, dass ärztliches Personal über den (die) beteiligten Stoff(e) unterrichtet ist, Maßnahmen zum eigenen Schutz trifft, und eine Ausbreitung der Kontaminierung vermeidet. Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.
Vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung verwenden.
Weitere Informationen finden Sie in Abschnitt 8.*

Nach Einatmen:

*Bei unregelmäßige Atmung oder Atemstillstand künstliche Beatmung.
Person an frische Luft bringen. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.*

Nach Hautkontakt:

*Verunreinigte Kleidung entfernen. Sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.
Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.*

Nach Augenkontakt:

Folgeseite 4

*Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen.
Weiter ausspülen.
Auge weit geöffnet halten beim Spülen.
Sofort gründlich mit viel Wasser mindestens 15 Minuten lang
ausspülen, auch unter den Augenlidern. Ärztliche Hilfe anfordern.*

Nach Verschlucken:

*Kein Erbrechen herbeiführen.
Mund mit viel Wasser ausspülen.
Bewußtlosen Personen darf nichts eingeflößt werden.
Ärztliche Hilfe anfordern.*

4. 2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Symptome:

*Husten und/oder Keuchen, Atembeschwerden.
Auswirkungen bei Exposition:
Kann Krebs erzeugen. Kann Auswirkungen auf die Reproduktion
verursachen - wie Geburtsfehler, Fehlgeburten oder
Unfruchtbarkeit. Schädigt die Organe bei längerer oder
wiederholter Exposition.*

Effekte:

4. 3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Behandlung:

*Symptomatische Behandlung.
Vergiftungssymptome können sich auch erst nach einigen
Stunden zeigen. Mindestens 48 Stunden unter ärztlicher
Beobachtung belassen.
Bei Verschlucken sollte entweder Erbrechen herbeigeführt werden
oder ein Abführmittel gegeben werden. Behandlung wie bei einer
Bleivergiftung.
Eine regelmäßige Blutuntersuchung ist notwendig, um zu
bestätigen, dass die Expositionskontrollen ausreichend sind.*

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

5. 1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel:

*Kohlendioxid (CO₂), Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl.
Größere Feuer können mit alkoholbeständigem Schaum gelöscht
werden.
Löschmaßnahmen auf Umgebungsbrand anpassen.*

Ungeeignete Löschmittel:

Niemals scharfen Wasserstrahl verwenden.

5. 2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

*Besondere Gefahren bei der
Brandbekämpfung:*

*Nicht brennbares Produkt.
Bei Brand kann freigesetzt werden: gefährliche
Verbrennungsgase, einschließlich Bleidämpfe.*

5. 3. Hinweise zur Brandbekämpfung

*Besondere Schutzausrüstung für die
Brandbekämpfung:*

*Überdruck-Atemschutzgeräte (SCBA) tragen.
Geeignete Schutzausrüstung tragen.*

Weitere Informationen:

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren

*Personenbezogene
Vorsichtsmaßnahmen:*

*Einatmen von Stäuben vermeiden.
Persönliche Schutzausrüstung verwenden. Ungeschützte
Personen fernhalten.
Für angemessene Lüftung sorgen.*

6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Umweltschutzmaßnahmen:

*Nicht in die Kanalisation, Oberflächenwasser, Grundwasser,
Untergrund, Erdreich gelangen lassen.
Bei Eindringen in Gewässer, Kanalisation oder Boden zuständige
Behörden benachrichtigen.*

6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

*Methoden und Material für Rückhaltung
und Reinigung:*

*Für ausreichende Lüftung sorgen.
Mechanisch aufnehmen und in gekennzeichnete Behälter zur
Entsorgung geben.
Dieses Produkt und sein Behälter sind als gefährlicher Abfall zu
entsorgen.*

6.4. Verweis auf andere Abschnitte

*Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.
Persönliche Schutzausrüstung siehe unter Abschnitt 8.*

7. Handhabung und Lagerung

7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

Hinweise zum sicheren Umgang:

*Für ausreichende Luftaustausch und/oder Absaugung in den
Arbeitsräumen sorgen. Für angemessene Lüftung sorgen.
Behälter vorsichtig öffnen und handhaben.
Staubentwicklung vermeiden. Staub nicht einatmen.*

Hygienemaßnahmen:

*Bei der Arbeit nicht Essen und Trinken - Nicht Rauchen.
Darf nicht von Schwangeren, Wochnerinnen oder stillenden
Arbeitnehmerinnen benutzt werden.
Kontaminierte Arbeitskleidung nicht außerhalb des Arbeitsplatzes
tragen. Arbeitskleidung täglich vor dem Verlassen des
Arbeitsplatzes wechseln.*

7.2. Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten

Lagerbedingungen:

*Behälter dicht verschlossen und trocken aufbewahren.
In überdachten Räumen bei Raumtemperatur lagern. Nur für
Fachkundige zugänglich machen.
Produkt nicht in Reichweite von Kindern aufbewahren.*

*Anforderungen an Lagerräume und
Behälter:*

*Behälter dicht geschlossen halten.
Dieses Produkt wird unter der Seveso-Richtlinie kontrolliert. E1
Untere Klasse 100 Tonnen, Obere Klasse 200 Tonnen.*

*Hinweise zum Brand- und
Explosionsschutz:*

*Getrennt lagern von: Nahrungsmitteln und Futtermitteln.
Das Produkt ist nicht brennbar.*

Lagerklasse:

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):

Blei und seine Verbindungen: 0,1 mg/m³ (8h)

Zu überwachende Parameter:

*Blei und seine Verbindungen: 0,15 mg/m³ (GB, CLAW 2002; BE;
HU; ES; IT)*

Blei und seine Verbindungen: 0,1 mg/m³ (AT; FR; CH)

*Abgeleitete Expositionshöhe ohne
Beeinträchtigung (DNEL):*

Blei, anorganisch:

*Entwicklungseffekt auf den Fötus schwangerer Frauen: 10 µg/dl
(Langfristig - systemische Wirkungen)*

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

Süßwasser: 2,4 µg/l

Meerwasser: 3,3 µg/l

Süßwassersediment: 186 mg/kg

Meerwassersediment: 168 mg/kg

Boden: 212 mg/kg

Abwasserreinigungsanlage (STP): 100 µg/l

Zusätzliche Hinweise:

Blei, anorganisch:

*Biologische Grenzwerte: EU: 700 µg/l; DE: 400 µg/d, 300 µg/l (für
Frauen unter 45J); GB: 600 µg/l, 300 µg/l (für gebärfähige Frauen);
FR: 400 µg/l, 300 µg/l (für gebärfähige Frauen).*

8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

Technische Schutzmaßnahmen:

Geeignete örtliche Entlüftung durch Absaugen am Ort der Staub- oder Aerosolfreisetzung.

Persönliche Schutzausrüstung

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

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

Kontaminierte Kleidung vor der erneuten Verwendung waschen. Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

Blei-Blutspiegelüberwachung: Einführung eines zertifizierten Überwachungssystems, das alle Standortaktivitäten umfasst. Mitarbeiter müssen regelmäßig einer Blutspiegelkontrolle des Bleigehalts unterzogen werden, mit einer erhöhten Häufigkeit für Mitarbeiter, die Arbeiten mit hohen Risiken ausführen und für Arbeiter mit erhöhten Blei-Blutspiegelwerten.

Sicherstellen, dass bei allen Mitarbeitern ein Bluttest vor der Arbeit am Standort durchgeführt wird. Festsetzen eines "Auslösewerts", der üblicherweise bei 5 µg/dL unterhalb des als sicher geltenden Expositionsgrenzwertes liegt. Wird der Auslösewert überschritten, sind geeignete Maßnahmen zu greifen, um den Anstieg des Bleigehalts im Blutspiegel zu verhindern.

Wird der als sicher geltender Schwellenwert überschritten, muss das Verbot von Überstunden entweder in die Wege geleitet oder fortgesetzt und sichergestellt werden, dass strikte Hygieneregeln eingehalten werden; Durchführung von detaillierten Inspektionen, um die korrekte Verwendung der persönlichen Schutzausrüstung und der Einhaltung der empfohlenen Regeln am Arbeitsplatz sicherzustellen.

Die betroffenen Arbeitnehmer sind an Arbeitsplätze zu versetzen, an denen davon ausgegangen werden kann, dass die Exposition niedriger ist oder sie sollten vollständig aus einem Umfeld, in dem sie Kontakt mit Blei haben, entfernt werden. Weiterhin ist die Häufigkeit der Blei-Blutspiegelproben zu erhöhen und diese sind fortzusetzen, bis die Ergebnisse unterhalb des ersten Auslösewerts liegen.

Atemschutz:

Atemschutz gemäß einer anerkannten Norm sollte getragen werden, wenn eine Risikobeurteilung das Einatmen von Schadstoffen als möglich beschreibt.

Atemschutz mit folgender Filterpatrone tragen: Partikelfilter, Typ P2. Halbmaske und Viertel-Atemschutzmasken mit auswechselbaren Filterpatronen sollten der Europäischen Norm EN140 entsprechen. Prüfen, ob die Atemschutzmaske dicht schließt und der Filter regelmäßig gewechselt wird.

Handschutz:

Schutzhandschuhe (EN 374)

Handschuhmaterial:

Neopren, Leder

Kurzzeitanwendung (Spritzschutz): Nitrilkautschuk (> 480 min, 0,11 mm).

Augenschutz:

Schutzbrille mit Seitenschutz (Gestellbrille) (EN 166)

42500 Mennige

Seite 8

Überarbeitete Ausgabe: 22.04.2022

Version: 3

Druckdatum: 20.09.2023

Körperschutz:**Arbeitsschutzkleidung****Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**

Eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen können, falls erforderlich, ergriffen werden, um die Emissionen in Wasser zu verringern:

- Chemische Fällung: wird Primär zum Entfernen von Metallionen verwendet; - Sedimentation; - Filtration: wird als Nachklärstufe verwendet; - Umkehrosmose: intensiv verwendet zum Entfernen gelöster Metalle; - Ionenaustausch: abschließende Reinigungsstufe beim Entfernen von Schwermetallen aus Prozessabwasser

Eine oder mehrere der folgenden Maßnahmen können, falls erforderlich, ergriffen werden, um die Emissionen in die Luft zu verringern:

- Elektrofilter mit großem Elektrodenabstand: Nass-Elektrofilter; - Zyklone, aber als primäre Kollektoren: hochwirksam bei der Überwachung und Begrenzung von Feinpartikeln (schmelzen): erzielt Emissionswerte vergleichbar der Membranfiltrationstechnik; - Keramik- und Metallsiebfilter. PM10 Partikel werden entfernt; - Nasswäscher

Bleientfernung aus Klärwerken sollte mindestens den Standardgrad von 84% aufweisen, wie auch im Stoffsicherheitsbericht angegeben. Feststoffe, die von der Behandlung am Standort abgeholt werden, müssen der Metallrückgewinnung zugeführt oder als Sondermüll behandelt werden. Klärschlamm, der bei der Abwasserbehandlung entsteht, muss recycelt, verbrannt oder einer Mülldeponie zugeführt werden und darf nicht als Agrardünger verwendet werden.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften**9.1. Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften**

Form:	Pulver
Farbe:	rot
Geruch:	geruchlos
Geruchsschwelle:	keine Daten verfügbar
pH-Wert:	7 - 9
Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	> 550°C
Siedepunkt/Siedebereich:	> 550°C
Flammpunkt:	nicht anwendbar
Verdampfungsgeschwindigkeit:	nicht anwendbar
Entzündbarkeit (fest, gasförmig):	nicht brennbar
Obere Explosionsgrenze:	keine Daten

Sicherheitsdatenblatt

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



42500 Mennige

Seite 9

Überarbeitete Ausgabe: 22.04.2022

Version: 3

Druckdatum: 20.09.2023

Untere Explosionsgrenze:

keine Daten

Dampfdruck:

zu vernachlässigen

Relative Dampfdichte:

Keine Daten verfügbar.

Dichte:

9.1 g/cm³ (20°C)

Löslichkeit in Wasser:

67,3 mg/l H₂O (20°C)

*Verteilungskoeffizient: n-
Oktanol/Wasser:*

nicht bestimmt

Selbstentzündungstemperatur:

nicht anwendbar

Zersetzungstemperatur:

> 550°C

Viskosität, dynamisch:

nicht anwendbar

Explosive Eigenschaften:

Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

Oxidierende Eigenschaften:

nicht brandfördernd

Schüttdichte:

1200 - 3500 kg/m³

9.2. Sonstige Angaben

Löslichkeit in Lösemittel:

0,07 mol/l HCl: 100 %

Viskosität, kinematisch:

Brennzahl:

Lösemittelgehalt:

Festkörpergehalt:

Korngröße:

2.5 - 10 µm

Sonstige Angaben:

10. Stabilität und Reaktivität

10.1. Reaktivität

Stabil bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

10.2. Chemische Stabilität

Stabil bei sachgemäßer Lagerung und Handhabung.

10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Keine bei bestimmungsgemäßer Verarbeitung.

10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Zu vermeidende Bedingungen:

Extreme Hitze für längere Zeiträume vermeiden. Folgeseite 10

42500 Mennige

Seite 10

Überarbeitete Ausgabe: 22.04.2022

Version: 3

Druckdatum: 20.09.2023

*Thermische Zersetzung:***10.5. Unverträgliche Materialien***Starke Oxidationsmittel.***10.6. Gefährliche Zersetzungprodukte***Keine bei bestimmungsgemäßer Verarbeitung.***10.7. Weitere Angaben**

11. Toxikologische Angaben**11.1. Angaben zu den Gefahrenklassen im Sinne der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008***Akute Toxizität**Die Toxizität dieses Stoffs wurde mithilfe von Testdaten an Bleimonoxid sowie unter Zuhilfenahme von extrapolierten Daten aus Studien mit ähnlichen anorganischen Bleiverbindungen abgeschätzt.**LD50, oral:**> 10000 mg/kg**Geschätzte Akute orale Toxizität: 500 mg/kg**LD50, dermal:**> 2000 mg/kg (rat)**LC50, inhalativ:**> 5.05 mg/l (rat)**Geschätzte Akute Inhalationstoxizität (Staub/Nebel): 1,5 mg/l
Schlecht lösliche anorganische Bleiverbindungen haben sich in der Regel beim Verschlucken, bei Hautkontakt und beim Einatmen als nur gering akut toxisch herausgestellt. Aktuelle EU-Bestimmungen erfordern jedoch, dass dieser Stoff als gesundheitsschädlich beim Verschlucken und Einatmen eingestuft wird.**Primäre Reizwirkung**An der Haut:**Reizwirkung: Nicht reizend (Kaninchen).**Tierdaten:**Dosierung: 0,5 g, 4h (Kaninchen; Reach-Dossier-Information).**Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.**Am Auge:**Reizwirkung: Nicht reizend (Kaninchen)**Tierdaten:**Dosierung: 0,1 g, 72h (Kaninchen; Reach-Dossier-Information).**Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.**Einatmen:**Keine Daten vorhanden.**Verschlucken:**Keine Daten vorhanden**Sensibilisierung:**Keine sensibilisierende Wirkung bekannt.**Meerschweinchen-Maximierungstest (GPMT) - Meerschweinchen:
Nicht sensibilisierend.**Mutagenität:*

Die Erkenntnisse über genotoxische Wirkungen hochlöslicher anorganischer Bleiverbindungen sind widersprüchlich, das zahlreiche Studien sowohl über positive als auch negative Effekte berichten. Die Reaktionen scheinen durch indirekte Mechanismen ausgelöst worden zu sein und zumeist in sehr hoher Konzentrationen, die nicht von physiologischer Bedeutung sind.

Reproduktionstoxizität:

Entwicklungstoxizität: LOEL: 0,05 %, Oral (Ratte, Reach-Dossier-Information)

Kann vermutlich das Kind im Mutterleib schädigen. Die postnatale Exposition von Kindern gegenüber anorganischen Bleiverbindungen wird mit schädlichen Auswirkungen auf die verhaltensneurologische Entwicklung in Verbindung gebracht.

Cancerogenität:

Inhalationsstudien mit Bleimonoxid bei Ratten haben ergeben, dass der Stoff keine Lungentumore auslöst, einleitet oder fördert. Es ist jedoch erwiesen, dass lösliche Bleiverbindungen krebserzeugende Wirkungen haben, insbesondere in Rattennieren. Die Mechanismen, bei denen diese Wirkungen auftreten, sind jedoch noch unklar.

Epidemiologische Studien über Arbeitnehmer, die anorganischen Bleiverbindungen ausgesetzt waren, zeigten, dass ein begrenzter Zusammenhang mit Magenkrebs besteht. Dies hat die IARC dazu veranlasst, anorganische Bleiverbindungen als für den Menschen vermutlich krebserregend einzustufen (Gruppe 2A).

IARC: Gruppe 2A: Wahrscheinlich krebserzeugend für Menschen.

Teratogenität:

Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

Spezifische Zielorgantoxizität (STOT):

Einmalige Exposition: keine organspezifische Toxizität zu erwarten.

Wiederholte Exposition: Bleimonoxid ist ein kumulierendes Gift und kann durch Verschlucken oder Einatmen im Körper absorbiert werden. In Beobachtungsstudien am Menschen wurde dokumentiert, dass anorganische Bleiverbindungen in zahlreichen Organsystemen und Körperfunktionen Toxizität hervorrufen, so auch im hämatopoetischen (Blut) System, bei der Nierenfunktion, der Fortpflanzungsfunktion und im zentralen Nervensystem.

Aspirationsgefahr:

Bleimonoxid ist ein Feststoff, daher ist mit dem Auftreten von Aspirationsgefahren nicht zu rechnen.

11.2. Angaben über sonstige Gefahren

Endokrinschädliche Eigenschaften: keine Daten vorhanden.

Toxikokinetiken:

Anorganische Bleiverbindungen werden langsam durch Verschlucken und Inhalation aufgenommen aber schlecht durch die Haut absorbiert. Bei Absorption kommt es zu einer Bleiakkumulation im Körper mit geringen Ausscheidungsraten, die zu einem langfristigen Aufbau führen. Ein Teil des Risikomanagements besteht darin, Blutproben der Mitarbeiter zu Analyse Zwecken zu nehmen, um sicherzustellen, dass die Expositionswerte akzeptabel bleiben.

Aufnahmeweg: Verschlucken, Inhalation, Haut- und/oder

42500 Mennige

Seite 12

Überarbeitete Ausgabe: 22.04.2022

Version: 3

Druckdatum: 20.09.2023

*Augenkontakt.**Zielorgane: Blutssystem, zentrales Nervensystem, Nieren, Fortpflanzungsorgane.*

12. Umweltbezogene Angaben**12.1. Toxizität***Zur Einstufung des Bleioxids wurden folgende akute Werte für Ökotoxizität (ERV, Ecotoxicity Reference Value) verwendet: pH 6: 79,4 µg/l; pH 7: 40,6 µg/l; pH 8: 22,0 µg/l**Zur Einstufung des Bleioxids wurden folgende chronische Werte für Ökotoxizität (ERV, Ecotoxicity Reference Value) verwendet: pH 6: 19,2 µg/l; pH 7: 9,7 µg/l; pH 8: 6,6 µg/l**Fischtoxizität:**Akute aquatische Toxizität:**LC50: 0,01 - 0,1 (96h); M-Faktor (akut): 10**LC50 (pH 5,5-6,5): 0,04 - 0,81 mg/l (96h; Pimephales promelas, Oncorhynchus mykiss)**LC50 (pH 6,5-7,5): 0,052 - 3,598 mg/l (96h; Pimephales promelas, Oncorhynchus mykiss)**LC50 (pH 7,5-8,5): 0,113 - 3,249 mg/l (96h; Pimephales promelas, Oncorhynchus mykiss)**Chronische aquatische Toxizität (NOEC):**NOEC: 0,01 - 0,1; M-Faktor (chronisch): 1**EC10: 0,0178 - 1,558 mg/l (Oncorhynchus mykiss, Pimephales promelas, Lepomis macrochirus)**EC10: 0,229 - 0,437 mg/l (Cyprinodon variegatus)**Daphnientoxizität:**Akute Toxizität:**LC50 (pH 5,5-6,5): 0,073 - 0,655 mg/l (48h; Daphnia magna, Ceriodaphnia dubia)**LC50 (pH 6,5-7,5): 0,028 - 1,179 mg/l (48h; Daphnia magna, Ceriodaphnia dubia)**LC50 (pH 7,5-8,5): 0,026 - 3,115 mg/l (48h; Daphnia magna, Ceriodaphnia dubia)**Chronische aquatische Toxizität (NOEC):**Wirbellose Süßwasserorganismen: NOEC (EC10): 0,0017 - 0,963 mg/l (Daphnia magna, Hyalella azteca, Lymnaea palustris, Ceriodaphnia dubia, Lymnaea stagnalis, Philodina rapida, Alona rectangular, Diaphanosoma birgei, Chironomus tentans, Branchionus calyciflorus, Chironomus riparius, Baetis tricaudatus)**Wirbellose Salzwasserorganismen: NOEC (EC10): 0,0092 - 1,409 mg/l (Mytilus trossulus, Americamysis bahia, Mytilus galloprovincialis, Neanthes arenaceoedentata, Stronglyocentrotus purpuratus, Paracentrotus lividus, Dendraster excentricus, Tisbe battagliai, Crassostrea gigas)**Süßwasser Sediment: NOEC (EC10): 573 - 3,390 mg/kg (Tubifex tubifex, Ephoron virgo, Hyalella azteca, Gammarus pulex, Lumbriculus variegatus, Hexagenia limbata, Chironomus tentans)**Meerwasser Sediment: NOEC (EC10): 680 - 1,291 mg/kg (Neanthes arenaceoedentata, Leptocheirus plumulosus)**Bakterientoxizität:**EC10 (NOEC): 1,06 - 2,92 mg/l (Respiration); 2,79 - 9,59 mg/l*

Folgesseite 13

42500 Mennige

Seite 13

Überarbeitete Ausgabe: 22.04.2022

Version: 3

Druckdatum: 20.09.2023

*(Aufnahme von Ammoniak); 1,0 - 7,0 mg/l (Mortalität)**Chronische Toxizität (NOEC):**Mikroorganismen, EC10: 97 - 7880 mg/l (Denitrifizierung, N-Mineralisierung, Nitrifizierung, Stoffwechselrate, substratinduzierte Respiration)**Toxizität für wirbellose Landlebewesen, EC10: 34 - 2445 mg/kg (Folsomia candida, Proisotoma minuta, Sinella curviseta, Eisenia fetida, Eisenia andrei, Dendrobaena rubida, Lumbricus rubellus, Aporectodea caliginosa)**Toxizität für terrestrische Pflanzen, EC10: 57 - 6774 mg/kg (Hordeum vulgare, Zeo mays, Echinochloa crus-galli, Lolium perenne, Sorghum bicolor, Triticum aestivum, Oryza sativa, Avena sativa, Rephanus sativus, Lycopersicon esculentum, Lactuca sativa, Cucumis sativus, Picea rubens, Pinus taeda)**Algentoxizität:**ErC50 (pH 5,5-6,5): 0,072 - 0,388 mg/l (72h; Pseudokirchneriella subcapitata, Chlorella kesslerii)**ErC50 (pH 6,5-7,5): 0,026 - 0,079 mg/l (72h; Pseudokirchneriella subcapitata, Chlorella kesslerii)**ErC50 (pH 7,5-8,5): 0,020 - 0,049 mg/l (72h; Pseudokirchneriella subcapitata, Chlorella kesslerii)**Süßwasserpflanze, NOEC (EC10): 0,0061 - 1,190 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata), 0,085 - 1,025 mg/l (Lemna minor)**Meerwasserpflanze, NOEC (EC10): 0,0529 - 1,234 mg/l (Skeletonema costatum), 0,0119 mg/l (Champia parvula)***12. 2. Persistenz und Abbaubarkeit***Blei ist ein natürlich vorkommendes Element und in der Umwelt weit verbreitet. Blei ist offensichtlich in dem Sinne persistent, dass es sich nicht in CO₂, Wasser und andere, aus Sicht des Umweltschutzes weniger bedenkliche Elemente zersetzt. Im Kompartiment Wasser wird Blei schnell und stark an den suspendierten Feststoffen der Wassersäule gebunden.***12. 3. Bioakkumulationspotential***Bioakkumulationspotential (BAF): 1,552 l/kg; Fisch: 0,10 kg/kg; Boden: unwahrscheinlich***12. 4. Mobilität im Boden***Ein wenig wasserlöslich.**Adsorption/Boden: log K_d 5,2 (Süßwassersediment); log K_d 5,7 (Meeressediment); log K_d 3,8 (Boden)***12. 5. Ergebnisse der PBT- und vPvP-Beurteilung***Dieses Produkt ist ein anorganischer Stoff und erfüllt nicht die Kriterien für eine Einstufung als PBT oder vPvB.***12. 6. Endokrinschädliche Eigenschaften***Das Produkt enthält keine Stoffe mit endokrinschädliche Eigenschaften.***12. 7. Andere schädliche Wirkungen***Wassergefährdungsklasse:**WGK 3**Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.*

42500 Mennige

Seite 14

Überarbeitete Ausgabe: 22.04.2022

Version: 3

Druckdatum: 20.09.2023

*Verhalten in Kläranlagen:**Weitere Hinweise zur Ökologie:**AOX-Hinweis:*

13. Hinweise zur Entsorgung**13.1. Verfahren der Abfallbehandlung***Produkt:*

*Nicht in die Kanalisation oder Gewässer gelangen lassen. Abfälle und Behälter müssen in gesicherter Weise beseitigt werden.
Entsorgung gemäß Abfallrichtlinie 2008/98/EG.*

Abfallschlüsselnr.:

*060313 - Feste Salze und Lösungen, die Schwermetalle enthalten.
060405 - Abfälle, die andere Schwermetalle enthalten.
060315 - Metalloxide, die Schwermetalle enthalten.*

Ungereinigte Verpackung:

Kontaminierte Verpackungen sind wie der Stoff zu entsorgen.

Abfallschlüsselnr.:

14. Angaben zum Transport**14.1. UN Nummer***ADR, IMDG, IATA* 2291**14.2. UN-Ordnungsgemäße Versandbezeichnung***ADR/RID:* BLEIVERBINDUNG, LÖSLICH, N.A.G. (Bleitetraoxid)*IMDG/IATA:* LEAD COMPOUND, SOLUBLE, N.O.S. (Trilead Tetraoxide)**14.3. Transport Gefahrenklassen***ADR-Klasse:* 6.1*Gefahrzettel:* 6.1*Klassifizierungscode:* T5*Tunnelbeschränkungscode:* E*IMDG-Klasse:* 6.1*Gefahrzettel:* 6.1*EmS-Nr.:* F-A, S-A*IATA-Klasse:* 6.1*Gefahrzettel:* 6.1**14.4. Verpackungsgruppe***ADR/RID:* III*IMDG:* III*IATA:* III**14.5. Umweltgefahren**

Kennzeichnung gemäß 5.2.1.8 ADR/RID: Fisch und Baum

Folgeseite 15

Sicherheitsdatenblatt

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



42500 Mennige

Seite 15

Überarbeitete Ausgabe: 22.04.2022

Version: 3

Druckdatum: 20.09.2023

*Kennzeichnung gemäß 5.2.1.6.3 IMDG: Fisch und Baum
Gekennzeichnet mit "P" gemäß 2.10 IMDG: ja*

14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

IMDG-Code Trenngruppe 7. Schwermetalle und ihre Salze, 9. Blei und seine Verbindungen

14.7. Massengutbeförderung auf dem Seeweg gemäß IMO-Instrumenten

nicht anwendbar

14.8. Sonstige Angaben

15. Rechtsvorschriften

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

Wassergefährdungsklasse:

WGK 3; stark wassergefährdend

Störfallverordnung:

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

Kategorie E1: Gewässergefährdend

Menge 1: 100 t; Menge 2: 200 t

Hinweise zu

Beschäftigungsbeschränkung:

*Beschäftigungsbeschränkungen nach dem
Jugendarbeitsschutzgesetz beachten.*

*Beschäftigungsbeschränkungen nach der
Mutterschutzrichtlinienverordnung (MuSchG) für werdende oder
stillende Mütter beachten.*

Verwendungsbeschränkung/-verbote:

Nur für den berufsmäßigen Verwender (TRGS 200, Nr. 6.9).

Technische Anleitung Luft:

5.2.2 (II)

15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde eine chemische Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

15.3. Sonstige Vorschriften

*Enthält Blei. Nicht für den Anstrich von Gegenständen verwenden,
die von Kindern gekaut oder gelutscht werden könnten.*

Gefahr kumulativer Wirkungen (wenn der Bleianteil > 1 % ist).

*EU. Richtlinie 96/61/EG: Integrierte Vermeidung und
Verminderung der Umweltverschmutzung (IPPC-Richtlinie): Artikel
15, Europäisches Schadstoffemissionsregister (EPER): Blei und
seine Verbindungen*

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

Nationale Vorschriften Frankreich:

Bleimonoxid (CAS 1317-36-8): Französische RG-Nummer: RG 1

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*

Folgeside 16

Sicherheitsdatenblatt

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



42500 Mennige

Seite 16

Überarbeitete Ausgabe: 22.04.2022

Version: 3

Druckdatum: 20.09.2023

Qualitätsbeschreibungen.