

**BLEI IN ELEMENTARER FORM
- ERZEUGNISSE -****Version 003**

Ersetzt Version 002

Erstellt am: 02.06.2025

Gültig ab: 02.06.2025

Blei massiv als Erzeugnis unterliegt nicht der gesetzlichen Verpflichtung zur Bereitstellung von Sicherheitsdatenblättern. Dieses Sicherheitsmerkblatt wurde erstellt, um Gesundheits- und Sicherheitsinformationen zur Verfügung zu stellen.

ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens**1.1 Produktidentifikator**

Stoffname / Handelsname: **Blei in elementarer Form als Erzeugnis
(z. B. Elektroden, Bleche)**

Index-Nr.: 082-014-00-7

EG-Nr.: 231-100-4

CAS-Nr.: 7439-92-1

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**1.2.1 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs**

Vorgesehene Verwendung: Naturwissenschaftlicher Unterricht – zur Verwendung durch Fachkundige.

1.2.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs, von denen abgeraten wird

Alle Verwendungen von Blei, die rechtlichen Beschränkungen unterliegen.

1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt:**Hersteller / Lieferant**

AUG. HEDINGER GmbH & Co. KG
Heiligenwiesen 26
D-70327 Stuttgart
Tel.: 0711/402050

Kontaktstelle für technische Information:

SHE-Management, Gefahrstoff@hedinger.de

1.4 Notrufnummer

Gemeinsames Giftinformationszentrum (GGIZ) Erfurt Tel.: 0361 / 730 730
c/o Klinikum Erfurt, Nordhäuser Str. 74, 99089 Erfurt (24 h Mo – So)

ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren**2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs**

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008:

Erzeugnisse unterliegen nicht den Vorgaben zur Einstufung gefährlicher Stoffe und Gemische.

2.2 Kennzeichnungselemente nach Verordnung (EG) Nr. 1272/2008

Erzeugnisse unterliegen nicht der Kennzeichnungspflicht.

2.3 Sonstige Gefahren

Bleiblech oder Blei in massiver Form stellt keine erhebliche Gesundheitsgefahr dar.

Jedoch können Prozesse, die Bleistaub, Rauch oder Dampf erzeugen, dazu führen, dass ausreichende Mengen von Blei in den Körper eindringen, die gesundheitsgefährdend sind. Oxidationsprodukte (einschließlich Bleiverbindungen) können sich auch auf der Oberfläche von metallischem Blei bilden.

**BLEI IN ELEMENTARER FORM
- ERZEUGNISSE -**

Version 003

Ersetzt Version 002

Erstellt am: 02.06.2025

Gültig ab: 02.06.2025

Dieses Produkt enthält keine Substanzen mit einem Gehalt von 0,1 % oder mehr, die als PBT oder vPvB klassifiziert werden.

Endokrinschädliche Eigenschaften: Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen**3.1 Stoffe**

Stoffname: Blei, massiv: [Partikeldurchmesser \geq 1 mm]

Molmasse: 207,2 g; Summenformel: Pb

Index-Nr.: 082-014-00-7

EG-Nr.: 231-100-4

CAS-Nr.: 7439-92-1

Einstufung:

Reproduktionstoxizität, Kategorie 1A

Langfristig (chronisch) gewässergefährdend, Kategorie 1

H360FD: Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.

Reproduktionstoxizität, Zusatzkategorie, Wirkungen auf/über Laktation

H362: Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen.

H410: Sehr giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

Blei ist aufgeführt in der Liste der besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC).

Spezifische Konzentrationsgrenzen, M-Faktoren und ATE:

M-Faktor Aquatic Chronic: 10

Stoff in Nanoform:

Keine Angaben vorhanden.

3.2 Gemische

Nicht zutreffend. Die Substanz ist ein Stoff.

ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen**4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahme****Allgemeine Hinweise:**

Solange Blei in massiver Form vorliegt, sind unten stehende Maßnahmen vermutlich nicht relevant. Jedoch sind sie relevant im Falle der Entstehung von Rauch, Staub oder Oxidationsprodukte, die sich auf der Oberfläche des Erzeugnisses bilden.

Nach Einatmen:

Betroffenen an die frische Luft bringen. Arzt hinzuziehen.

Nach Hautkontakt:

Mit reichlich Wasser und Seife abwaschen. Kontaminierte Kleidung entfernen. Arzt konsultieren.

Nach Augenkontakt:

Bei geöffnetem Lidspalt mit reichlich Wasser spülen. Vor dem Spülen ggf. Kontaktlinsen entfernen. Augenarzt hinzuziehen.

Nach Verschlucken: Nie einer ohnmächtigen Person etwas durch den Mund einflößen. Mund mit Wasser ausspülen. Bei erhaltenem Bewusstsein: Wasser trinken lassen. Bei Spontanerbrechen Kopf des Betroffenen in Bauchlage tief halten, um das Eindringen von Flüssigkeit in die Luftwege zu verhüten. Medizinalkohle geben (3 Esslöffel Medizinalkohle in 1 Glas Wasser aufgeschlämmt), um Resorptionsgefahr zu verringern. Sofort Arzt hinzuziehen.

**BLEI IN ELEMENTARER FORM
- ERZEUGNISSE -**

Version 003

Ersetzt Version 002

Erstellt am: 02.06.2025

Gültig ab: 02.06.2025

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen

Erbrechen, Speichelfluss, Metallgeschmack

Für Bleiverbindungen allgemein gilt: Wegen der schlechten Resorbierbarkeit über die Magen-Darm-Schleimhaut führen erst sehr hohe Dosen zu akuten Vergiftungsfällen. Nach einer Latenzzeit von mehreren Stunden treten Metallgeschmack, Übelkeit, Erbrechen, Koliken auf, häufig gefolgt von Schock. Chronische Aufnahme der Substanz verursacht periphere Muskelschwäche („Fallhand“), Anämie und zentralnervöse Störungen. (Quelle: Fremddatenblatt)

Siehe auch Abschnitt 11.

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Keine Informationen vorhanden.

ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**5.1 Löschmittel**

Geeignet: Kohlendioxid (CO₂), alkoholbeständiger Schaum, Trockenlöschmittel, Wassersprühstrahl.
Löschmaßnahmen auf die Umgebung abstimmen.

Ungeeignet: Keine Löschmitteleinschränkungen.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren

Die Substanz ist nicht brennbar.

Bei Umgebungsbrand können entstehen: Gefährliche Brandgase und Rauche.

Brand- und Explosionsgase nicht einatmen!

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Im Brandfall umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzanzug tragen. Löschwasser nicht in die Kanalisation/ Oberflächenwasser/ Grundwasser gelangen lassen. Brandrückstände und kontaminiertes Löschwasser müssen entsprechend den behördlichen Vorschriften zurückgehalten und entsorgt werden.

ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren****6.1.1 Nicht für Notfälle geschultes Personal**

Es sollen keine Maßnahmen ergriffen werden, die mit persönlichem Risiko einhergehen oder nicht ausreichend trainiert wurden. Staub und Rauch nicht einatmen. Für ausreichende Lüftung sorgen. Geeignete persönliche Schutzausrüstung anlegen.

6.1.2. Einsatzkräfte

Sofern erforderlich, umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät (Isoliergerät) tragen. Geeigneten Chemikalienschutzanzug tragen. Chemikalienfeste Stiefel.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen

Weitere Freisetzung verhindern. Nicht in Kanalisation, Oberflächenwasser oder Erdreich gelangen lassen. Aufgewirbelten Staub mit Wassersprühstrahl niederschlagen.

6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung

Mechanisch aufnehmen. In verschließbaren Behältern der Entsorgung zuführen. Staubentwicklung vermeiden. Betroffenen Bereich danach gut belüften und kontaminierte Gegenstände und Oberflächen nachreinigen; nachlüften. Verunreinigtes Waschwasser zurückhalten und entsorgen.

6.4 Verweis auf andere Abschnitte

Hinweise zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7. Hinweise zur Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Hinweise zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**BLEI IN ELEMENTARER FORM
- ERZEUGNISSE -**

Version 003

Ersetzt Version 002

Erstellt am: 02.06.2025

Gültig ab: 02.06.2025

ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung****Maßnahmen zum Schutz vor Brand und Explosionen / Hinweise zum sicheren Umgang:**

Für gute Be- und Entlüftung von Lager- und Arbeitsplatz sorgen. Staubentwicklung vermeiden. Staub nicht einatmen. Substanzkontakt vermeiden. Behälter, wenn nicht in Gebrauch, dicht geschlossen halten. Übliche Maßnahmen des vorbeugenden Brandschutzes. Kein brennbarer Stoff.

Maßnahmen zum Schutz der Umwelt: Freisetzung in die Umwelt vermeiden. Eindringen in Erdreich, Gewässer und Kanalisation verhindern.

Allgemeine Hygienemaßnahmen: Die beim Umgang mit Chemikalien üblichen Vorsichtsmaßnahmen sind zu beachten. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden. Kontaminierte Kleidung sofort ausziehen und vor erneutem Gebrauch waschen. Getrennte Aufbewahrungsmöglichkeiten für Straßen- und Arbeitskleidung müssen zur Verfügung stehen, wenn eine Gefährdung durch Verunreinigung der Arbeitskleidung zu erwarten ist. Im Arbeitsbereich nicht essen, trinken oder rauchen. Vor Pausen und bei Arbeitsende Hände waschen. Vorbeugender Hautschutz empfohlen.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**Angaben zu den Lagerbedingungen**

Es sind keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

Anforderungen an Lagerräume und Behälter

Keine weiteren Anforderungen an Lagerräume und –behälter.

Wegen Verwechslungsgefahr nicht in Lebensmittelgefäßen aufbewahren. Nicht zusammen lagern mit Lebens- oder Nahrungsmitteln, Arzneimitteln, Futtermitteln einschließlich Zusatzstoffen.

Lagerklasse: 10 - 13

7.3 Spezifische Endanwendungen**Branchen- und sektorspezifische Leitlinien:**

Keine Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition / Persönliche Schutzausrüstung**8.1 Zu überwachende Parameter****8.1.1 Grenzwerte für die Exposition am Arbeitsplatz und/oder biologische Grenzwerte Arbeitsplatzgrenzwerte (AGW) Deutschland**

Stoffname: Blei; **CAS-Nr.:** 7439-92-1

Enthält nach gültigen Listen keine Stoffe mit überwachungspflichtigen arbeitsplatzbezogenen Grenzwerten.

Art:

Deutschland, TRGS 903;

BGW:

Europa, EU **TWA:**

Deutschland, TRGS 900

- **AGW:**

Grenzwert

Parameter: Blei, Grenzwert: 150 µg/l,

Untersuchungsmaterial: Vollblut, Probenahmezeitpunkt: Keine Beschränkung

0,15 mg/m³ (RL 98/24/EG)

Keine Grenzwerte festgelegt.

Zusätzlicher Hinweis: Als Grundlage dienen die bei der Erstellung gültigen Listen.

Empfohlene Überwachungsmethoden:

Die Methoden zur Messung der Arbeitsplatzatmosphäre müssen den allgemeinen Anforderungen der DIN EN 482 und der DIN EN 689 entsprechen.

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

BLEI IN ELEMENTARER FORM - ERZEUGNISSE -

Version 003

Ersetzt Version 002

Erstellt am: 02.06.2025

Gültig ab: 02.06.2025

Technische Maßnahmen und die Auswahl geeigneter Arbeitsverfahren haben Vorrang vor dem Einsatz persönlicher Schutzausrüstung.

Art und Umfang der Verwendung (Gefährdungsbeurteilung) bestimmen die Wahl der Schutzmaßnahmen.

8.2.1 Geeignete technische Schutzmaßnahmen

Für gute Belüftung des Arbeitsraumes und/oder Absaugeinrichtung am Arbeitsplatz sorgen, ggfs. Objektabsaugung. Am Arbeitsplatz Waschgelegenheit vorsehen, Augendusche oder Augenwaschflasche bereitstellen und auffallend kennzeichnen.

8.2.2 Individuelle Schutzmaßnahmen – persönliche Schutzausrüstung

Die persönliche Schutzausrüstung ist je nach Menge und Konzentration von Gefahrstoffen am Arbeitsplatz festzulegen. Empfehlung: Arbeitsschutzkleidung gemäß EN 465.

Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen – siehe Abschnitt 7.1

Augen- / Gesichtsschutz

Dichtschließende Schutzbrille gemäß EN 166.

Hautschutz

Mit Handschuhen arbeiten. Vorbeugender Hautschutz empfohlen.

Handschuhe

Schutzhandschuhe gemäß EN 374.

Geeignetes Handschuhmaterial für Vollkontakt wie für Spritzschutz:

Nitrilkautschuk – Schichtstärke $\geq 0,11$ mm.

Durchbruchzeit: >480 min.

Die Handschuhe sind vor der Verwendung auf Dichtheit zu überprüfen. Die Durchdringungszeit kann je nach Ausführung und Anwendungsbedingungen variieren. Die Angaben des Herstellers der Schutzhandschuhe zu Durchlässigkeiten und Durchbruchzeiten sind zu erfragen.

Atemschutz

Arbeiten mit Staubentwicklung möglichst im Abzug durchführen.

Atemschutz erforderlich bei Auftreten von Stäuben. Empfohlener Filtertyp: Partikelfilter P2.

Einzelheiten zu Einsatzvoraussetzungen und maximalen Einsatzkonzentrationen sind den „Regeln für den Einsatz von Atemschutzgeräten“ (DGUV-Regel 112-190) zu entnehmen.

Hitze- / Kälteschutz

Lagerung und natürliche Bedingungen für die Handhabung des Stoffes erfordern keinen Wärme- oder Kälteschutz.

8.2.3 Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

Nicht in die Kanalisation, Oberflächengewässer oder Erdreich gelangen lassen.

ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften

Aussehen

- Aggregatzustand:

Fest

- Farbe:

Silbergrau

Geruch:

Geruchlos

Geruchsschwelle:

Nicht anwendbar.

pH-Wert:

Nicht anwendbar.

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:

ca. 327 °C

Siedebeginn und Siedebereich:

1 740 °C

Flammpunkt:

Keine Information verfügbar.

Zündtemperatur:

Keine Information verfügbar.

Entzündbarkeit:

Die Substanz ist nicht brennbar und wirkt nicht brandfördernd (oxidierend). Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.

untere Explosionsgrenze:

Keine Information verfügbar.

**BLEI IN ELEMENTARER FORM
- ERZEUGNISSE -**

Version 003

Ersetzt Version 002

Erstellt am: 02.06.2025

Gültig ab: 02.06.2025

obere Explosionsgrenze:	Keine Information verfügbar.
Dampfdruck:	1,33 hPa bei 970 °C
Relative Gasdichte:	Keine Information verfügbar.
Dichte:	11,3 g/cm ³ bei 20 °C
Löslichkeit(en):	Wasserlöslichkeit: bei 20 °C: unlöslich
Verteilungskoeffizient	
n-Octanol/Wasser:	Keine Information verfügbar.
Selbstentzündungstemperatur:	Keine Information verfügbar.
Zersetzungstemperatur:	Nicht anwendbar.
Viskosität dynamisch: bei 20 °C:	Nicht anwendbar.

9.2 Sonstige Angaben

Keine weiteren Informationen verfügbar.

9.2.1 Angaben über physikalische Gefahrenklassen

Keine weiteren Informationen verfügbar.

9.2.2 Sonstige sicherheitstechnische Kenngrößen

Keine weiteren Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität**10.1 Reaktivität**

Chemisch stabil unter den angegebenen Lagerungsbedingungen.

10.2 Chemische Stabilität

Das Produkt ist unter normalen Umgebungsbedingungen (Raumtemperatur) chemisch stabil.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Unter normalen Handhabungsbedingungen sind keine gefährlichen Reaktionen zu erwarten.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen

Keine weiteren Informationen verfügbar.

10.5 Unverträgliche Materialien

Siehe Abschnitt 10.3.

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte

Bei Brand: Gefährliche Brandgase und Rauche.

ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen****Akute Toxizität**

Massives Bleimetall ist nicht als akut toxisch eingestuft. Einatmen oder Verschlucken sind keine typischen Expositionswege; bei zufälligem Verschlucken geht er durch den Magen-Darm-System ohne bedeutende Absorption in den Körper. Blei wird nicht leicht durch die Haut absorbiert.

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut:

Studien haben gezeigt, dass schwer lösliche anorganische Bleiverbindungen keine Ätz- oder Reizwirkung auf die Haut haben und diese ausbleibende Wirkung kann auch für metallisches Blei vermutet werden.

Schwere Augenschädigung/Augenreizung:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Sensibilisierung der Atemwege und der Haut:

**BLEI IN ELEMENTARER FORM
- ERZEUGNISSE -**

Version 003

Ersetzt Version 002

Erstellt am: 02.06.2025

Gültig ab: 02.06.2025

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Mutagenität:

Es liegen keine ausreichenden Angaben vor (zytogenetische Studien an Bleiexponierten hatten z.T. positive Ergebnisse).

Karzinogenität:

Eine kanzerogene Wirkung beim Menschen wurde nicht nachgewiesen. Tierversuche mit metallischem Blei fehlen.

Reproduktionstoxizität:

Für bioverfügbares Blei-Metall:

Ein Risiko reproduktionstoxischer Wirkung ist sicher nachgewiesen. Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.

Zielorganspezifische Toxizität – einfache /wiederholte Exposition:

Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.

Aspirationsgefahr:

Nicht anwendbar

11.2 Weitere Hinweise

Aufgrund der Beschaffenheit sind bei sachgemäßer Handhabung und Verwendung keine gefährlichen Eigenschaften zu erwarten.

Für Bleiverbindungen allgemein gilt: Wegen der schlechten Resorbierbarkeit über die Magen-Darm-Schleimhaut führen erst sehr hohe Dosen zu akuten Vergiftungsfällen. Nach einer Latenzzeit von mehreren Stunden treten Metallgeschmack, Übelkeit, Erbrechen, Koliken auf, häufig gefolgt von Schock. Chronische Aufnahme der Substanz verursacht periphere Muskelschwäche („Fallhand“), Anämie und zentralnervöse Störungen. Frauen in gebärfähigem Alter sollten dem Stoff nicht über längere Zeit ausgesetzt sein (Auslöseschwelle beachten).

Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben**12.1 Toxizität****Akute aquatische Toxizität:**

Nicht als akut gewässergefährdend eingestuft.

Chronische aquatische Toxizität:

Das Produkt ist als chronisch gewässergefährdend Kategorie 1 eingestuft.

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit

Anorganisches Produkt, ist durch biologische Reinigungsverfahren nicht aus dem Wasser eliminierbar.

Keine weitere Information verfügbar.

12.3 Bioakkumulationspotenzial

Keine Information verfügbar.

12.4 Mobilität im Boden

Keine Information verfügbar.

12.5 Ergebnis der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT- und vPvB-Eigenschaften: Nicht anwendbar.

12.6 Endokrinschädliche Eigenschaften

Der Stoff/dieses Gemisch enthält keine Bestandteile, die in Mengen von 0,1 % oder mehr endokrinschädliche Eigenschaften aufweisen.

12.7 Andere schädliche Wirkungen

Sonstige ökologische Hinweise:

Wassergefährdungskategorie: Siehe Abschnitt 15.

ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

Bei Handhabung von Produkt oder Gebinde Abschnitt 7.1 beachten.

Produktreste sind unter Beachtung der Abfallrichtlinie 2008/98/EG sowie nationaler und regionaler Vorschriften zu entsorgen.

Gefährlicher Abfall. Wenn eine Verwertung nicht möglich ist, müssen Abfälle unter Beachtung der örtlichen behördlichen Vorschriften beseitigt werden. Darf nicht zusammen mit Hausmüll entsorgt werden.

Behandlung verunreinigter Verpackungen

Dem Produkt entsprechend behandeln.

Besondere Vorsichtsmaßnahmen

Siehe Abschnitt 8.2.2

Einschlägige EU- oder sonstige Bestimmungen

Abfallrichtlinie 2008/98/EG

ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**Landtransport ADR/RID und GGVSEB (grenzüberschreitend/Inland):**

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Seeschifftransport IMDG/GGVSee:

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

Lufttransport ICAO-TI und IATA-DGR:

Kein Gefahrgut im Sinne der Transportvorschriften.

ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz / spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch****Nationale Vorschriften z.B.****Wassergefährdungsklasse**

nwg – nicht wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Stoff-Nr.1443)

Technische Anleitung zur Reinhaltung der Luft

Kapitel 5.2.2 Staubförmige anorganische Stoffe Klasse II: Im Abgasstrom dürfen folgende Werte (bezogen auf Blei) nicht überschritten werden:

Im Massenstrom: 2,5 g/h

Massenkonzentration: 0,5 mg/m³

Vorschriften – EG-Mitgliedstaaten

- REACH - Liste der für eine Zulassung in Frage kommenden besonders besorgniserregenden Stoffe (SVHC)
 - ➔ Blei (CAS-Nr.: 7439-92-1) ist als SVHC gelistet
- Beschränkungen gemäß REACH, Anhang XVII
 - ➔ Eintrag Nr. 63 und 72
- Verzeichnis der zulassungspflichtigen Stoffe (REACH, Anhang XIV)
 - ➔ kein Bestandteil gelistet
- Seveso Richtlinie 2012/18/EU (Seveso III)

BLEI IN ELEMENTARER FORM - ERZEUGNISSE -

Version 003

Ersetzt Version 002

Erstellt am: 02.06.2025

Gültig ab: 02.06.2025

- entfällt
- Richtlinie über Industrieemissionen (VOCs, 2010/75/EU)
 - VOC 0%
- Verordnung (EG) Nr. 111/2005 zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenausgangsstoffen zwischen der Union und Drittländern
 - kein Bestandteil gelistet
- Verordnung (EG) Nr. 273/2004 betreffend Drogenausgangsstoffe
 - kein Bestandteil gelistet
- Delegierte Verordnung (EU) 2015/1011 zur Ergänzung der Verordnung (EG) Nr. 273/2004 des Europäischen Parlaments und des Rates und der Verordnung (EG) Nr. 111/2005 des Rates zur Festlegung von Vorschriften für die Überwachung des Handels mit Drogenausgangsstoffen zwischen der Gemeinschaft und Drittländern
 - kein Bestandteil gelistet
- Verordnung 649/2012/EU über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien (PIC)
 - kein Bestandteil gelistet

Weitere relevante Vorschriften

Gefahrstoffverordnung

AwSV - Verordnung über Anlagen zum Umgang mit wassergefährdenden Stoffen

TRGS 500: Schutzmaßnahmen

TRGS 505: Blei

Beschäftigungsbeschränkungen nach dem Jugendarbeitsschutzgesetz (94/33/EG) und der Mutterschutzrichtlinienverordnung für werdende und stillende Mütter (EG/92/85/EWG) beachten.

Merkbblätter der BG Chemie beachten.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung

Für diesen Stoff wurde keine Stoffsicherheitsbeurteilung durchgeführt.

ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

Änderungen: wichtige Änderungen sind durch einen schwarzen Balken links gekennzeichnet.

Änderungen gegenüber der letzten Version:

- Abschnitt 3, und 12: Massives Blei wurde gemäß DelVO (EU) 2024/197 als chronisch gewässergefährdend (H410 – Aquatic Chronic 1) eingestuft.

**BLEI IN ELEMENTARER FORM
- ERZEUGNISSE -****Version 003**

Ersetzt Version 002

Erstellt am: 02.06.2025

Gültig ab: 02.06.2025

Abkürzungen:

ADN - Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voies de navigation intérieures (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen)

ADR - Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)

AGW - Arbeitsplatzgrenzwert

CAS - Chemical Abstracts Service (Datenbank von chemischen Verbindungen und deren eindeutigem Schlüssel, der CAS Registry Number)

CLP - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung (Classification, Labelling and Packaging) von Stoffen und Gemischen

DGR - Dangerous Goods Regulations (Gefahrgutvorschriften) Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter, siehe IATA/DGR

EG-Nr. - Das EG-Verzeichnis (EINECS, ELINCS und das NLP-Verzeichnis) ist die Quelle für die siebenstellige ECNummer als Kennzahl für Stoffe in der EU (Europäische Union)

EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances (europäisches Verzeichnis der auf dem Markt vorhandenen chemischen Stoffe)

ELINCS - European List of Notified Chemical Substances (europäische Liste der angemeldeten chemischen Stoffe)

GHS - "Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals" "Global harmonisiertes System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien", das die Vereinten Nationen entwickelt haben

IATA - International Air Transport Association (Internationale Flug-Transport-Vereinigung)

IATA/DGR - Dangerous Goods Regulations (DGR) for the air transport (IATA) (Regelwerk für den Transport gefährlicher Güter im Luftverkehr)

ICAO - International Civil Aviation Organization (internationale Zivilluftfahrt-Organisation)

IMDG - International Maritime Dangerous Goods Code (internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen)

KZW – Kurzzeitwert

LD50 - Lethal Dose 50 % (Letale Dosis 50 %): LD50 ist die Dosis eines geprüften Stoffes, die in einem vorgegebenen Zeitraum zu einer Letalität von 50 % führt

LGK - Lagerklasse gemäß TRGS 510, Deutschland

Mow - Momentanwert

NLP - No-Longer Polymer (nicht-länger-Polymer)

PBT - Persistent, Bioakkumulierbar und Toxisch

REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe)

RID - Règlement concernant le transport International ferroviaire des marchandises Dangereuses (Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter)

SMW - Schichtmittelwert

Literaturangaben und Datenquellen

Informationen unseres Lieferanten, GESTIS Stoffdatenbanken

Weitere Informationen**Allgemeine Hinweise:**

Die Angaben stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse und dienen dazu, das Produkt im Hinblick auf die zu treffenden Sicherheitsvorkehrungen zu beschreiben. Sie stellen jedoch keine Zusicherung von Produkteigenschaften dar und begründen kein vertragliches Rechtsverhältnis.

Die aktuellen Fassungen unserer Sicherheitsdatenblätter finden Sie im Internet:

<https://www.hedinger.de/geschaeftsbereiche/apothekenprodukte/sicherheitsdatenblaetter>
– für Apothekenprodukte

<http://www.der-hedinger.de> – (über den betreffenden Artikel) für Lehrmittelartikel