# Blei-Säure-Batterie, gefüllt mit verdünnter Schwefelsäure

Sicherheitsdatenblatt

gemäß REACH-Verordnung (EG) 1907/2006 einschließlich Änderungsverordnung (EU) 2020/878
Ausgabedatum: 19.05.2022 Überarbeitungsdatum: 08.10.2024 Ersetzt: 19.05.2022 Version: 2.3
Sicherheitsdatenblatt-Nr.: 00377-0089

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs beziehungsweise des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1. Produktidentifikator

| | | |
|---|---|---|
| Produktform | : | Erzeugnis |
| Produktname | : | Blei-Säure-Batterie, gefüllt mit verdünnter Schwefelsäure |
| Produktart | : | Anmerkung: Dieses Produkt ist ein Erzeugnis (Artikel) und daher ist die Erstellung eines Sicherheitsdatenblattes (SDS) gesetzlich nicht verpflichtend. Dieses auf freiwilliger Basis erstellte SDS beinhaltet Informationen zum sicheren Umgang und Verwendung und zum Umweltschutz. |

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

#### 1.2.1. Relevante identifizierte Verwendungen

| | | |
|---|---|---|
| Verwendung des Stoffs/des Gemischs | : | Batterien |

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

Robert Bosch GmbH
Automotive Aftermarket
Postfach 41 09 60
76227 Karlsruhe
Deutschland
T +49 721-942-0
E-Mail-Adresse der für das SDB zuständigen sachkundigen Person: sds@gbk-ingelheim.de

### 1.4. Notrufnummer

| | | |
|---|---|---|
| Notrufnummer | : | INTERNATIONAL: +49 - (0) 6132 - 84463, GBK GmbH (24h - 7d/w - 365d/a) |

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]**

| | |
|---|---|
| Akute Toxizität (oral), Kategorie 4 | H302 |
| Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 4 | H332 |
| Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1A | H314 |
| Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 | H318 |
| Reproduktionstoxizität, Kategorie 1A | H360FD |
| Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1 | H372 |
| Akut gewässergefährdend, Kategorie 1 | H400 |
| Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1 | H410 |

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

**Schädliche physikalisch-chemische, gesundheitliche und Umwelt-Wirkungen**

Bei Gebrauch Bildung explosionsfähiger/leichtentzündlicher Dampf/Luft-Gemische möglich. Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. Gesundheitsschädlich bei Einatmen. Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. Verursacht schwere Augenschäden. Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

Als Erzeugnis ist das Produkt nach EG-Richtlinien oder den jeweiligen nationalen Gesetzen nicht kennzeichnungspflichtig.
Keine Kennzeichnung erforderlich

### 2.3. Sonstige Gefahren

Weitere Gefahren ohne Einfluss auf die Einstufung : Im Falle einer Elektrolytleckage: Wässrige Lösung verursacht, je nach Konzentration, Reizungen oder Verätzungen von Augen, Haut und Schleimhäuten. Bei Beschädigung der Zelle(n) können gefährliche Stoffe und ein brennbares Gas-Gemisch freigesetzt werden.

Enthält keine PBT/vPvB-Stoffe ≥ 0,1%, bewertet gemäß REACH Anhang XIII.

| Komponente | |
|---|---|
| Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm] (7439-92-1), Bleihaltige Batteriepaste (7439-92-1) |
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm] (7439-92-1), Bleihaltige Batteriepaste (7439-92-1) |

| Komponente | |
|---|---|
| Stoffe sind nicht aufgrund endokrin wirkender Eigenschaften gemäß REACH Artikel 59 Absatz 1 in der Liste enthalten, oder es wurde gemäß den Kriterien der Delegierten-Verordnung (EU) 2017/2100 oder der Verordnung (EU) 2018/605 der Kommission festgestellt, dass er keine endokrin wirkende Eigenschaften aufweist. | Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm] (7439-92-1), Bleihaltige Batteriepaste (7439-92-1) |

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.2. Gemische

Anmerkungen : Die Konzentration der absorbierten, verdünnten Schwefelsäure variiert je nach Ladezustand der Batterie.

| Name | Produktidentifikator | % | Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] |
|---|---|---|---|
| Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm]<br>Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste (Blei) | CAS-Nr.: 7439-92-1<br>EG-Nr.: 231-100-4 | ~ 32 | Repr. 1A, H360FD<br>Lact., H362<br>STOT RE 1, H372<br>Aquatic Acute 1, H400<br>Aquatic Chronic 1, H410 |
| Bleihaltige Batteriepaste<br>Stoffe aus der REACH-Kandidatenliste (Blei) | CAS-Nr.: 7439-92-1<br>EG-Nr.: 231-100-4 | ~ 32 | Acute Tox. 4 (Oral), H302 (ATE=500 mg/kg Körpergewicht)<br>Acute Tox. 4 (Inhalativ), H332 (ATE=1,5 mg/l/4h)<br>Repr. 1A, H360Df<br>STOT RE 1, H372<br>Aquatic Chronic 3, H412 |
| Schwefelsäure | CAS-Nr.: 7664-93-9<br>EG-Nr.: 231-639-5<br>EG Index-Nr.: 016-020-00-8<br>REACH-Nr.: 01-2119458838-20 | ~ 29 | Skin Corr. 1A, H314 |
| Plastikgehäuse | - | ~ 7 | Nicht eingestuft |

| Spezifische Konzentrationsgrenzwerte: | | |
|---|---|---|
| **Name** | **Produktidentifikator** | **Spezifische Konzentrationsgrenzwerte (%)** |
| Schwefelsäure | CAS-Nr.: 7664-93-9<br>EG-Nr.: 231-639-5<br>EG Index-Nr.: 016-020-00-8<br>REACH-Nr.: 01-2119458838-20 | (5 ≤ C < 15) Eye Irrit. 2; H319<br>(5 ≤ C < 15) Skin Irrit. 2; H315<br>(15 ≤ C ≤ 100) Skin Corr. 1A; H314 |

Anmerkungen : Durch bauliche Maßnahmen der Zellen sind die enthaltenen gefährlichen Inhaltsstoffe bei vorhersehbarer Verwendung nicht frei verfügbar

Wortlaut der H- und EUH-Sätze: siehe Abschnitt 16

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

Erste-Hilfe-Maßnahmen allgemein : Folgende Erste-Hilfe-Maßnahmen sind nur bei Exposition durch innere Batteriebestandteile nach Beschädigung der äußeren Ummantelung erforderlich. Von intakten, geschlossenen Zellen gehen keine gesundheitlichen Gefährdungen aus.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Einatmen : Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen. Bei Unwohlsein Giftinformationszentrum oder Arzt anrufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Hautkontakt : Haut mit Wasser abwaschen/duschen. Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Sofort einen Arzt rufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Augenkontakt : Sofort mit viel Wasser spülen, auch unter dem Augenlidern (20 Minuten). Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. Sofort einen Arzt rufen.

Erste-Hilfe-Maßnahmen nach Verschlucken : Mund ausspülen. Aktivkohle in Wasser zu trinken geben. Kein Erbrechen auslösen. Sofort einen Arzt rufen.

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung

Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

### 5.1. Löschmittel

Geeignete Löschmittel : Trockenlöschmittel. Wassersprühstrahl. Trockenlöschpulver.

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

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung

Schutz bei der Brandbekämpfung : Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Umgebungsluft-unabhängiges Atemschutzgerät. Vollständige Schutzkleidung.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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

#### 6.1.1. Nicht für Notfälle geschultes Personal

Notfallmaßnahmen : Verunreinigten Bereich lüften. Berührung mit den Augen und der Haut vermeiden.

#### 6.1.2. Einsatzkräfte

| | | |
|---|---|---|
| Schutzausrüstung | : | Nicht versuchen ohne geeignete Schutzausrüstung tätig zu werden. Weitere Angaben: siehe Abschnitt 8 "Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstung". |

### 6.2. Umweltschutzmaßnahmen

Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

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

| | | |
|---|---|---|
| Zur Rückhaltung | : | Verschüttete Mengen aufnehmen. |
| Reinigungsverfahren | : | Reste neutralisieren mit Natriumbicarbonat. Das Produkt mechanisch aufnehmen. |
| Sonstige Angaben | : | Stoffe oder Restmengen in fester Form einer zugelassenen Anlage zuführen. |

### 6.4. Verweis auf andere Abschnitte

Schutzvorschriften (siehe Kapitel 7 und 8) beachten. Weitere Angaben siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

### 7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung

| | | |
|---|---|---|
| Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung | : | Vermeiden Sie einen Kurzschluss der Zelle. Vermeiden Sie mechanische Beschädigung der Zellen. Nicht öffnen oder zerlegen. |
| Hygienemaßnahmen | : | Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen. Nach Handhabung des Produkts immer die Hände waschen. |

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

| | | |
|---|---|---|
| Lagerbedingungen | : | Zum Schutz vor Niederschlägen überdacht lagern. Kühl halten. Geladene Blei-Säure-Batterien frieren bis -50 °C nicht ein. |
| Lagertemperatur | : | Raumtemperatur |

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Siehe Abschnitt 1.

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

#### 8.1.1 Nationale Grenzwerte für die berufsbedingte Exposition und biologischen Grenzwerte

| Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm] (7439-92-1) | |
|---|---|
| **EU - Biologischer Grenzwert (BLV)** | |
| Lokale Bezeichnung | Lead and its inorganic compounds |
| BLV | 15 µg/100ml Parameter: Pb - Medium: blood - Notations: BBLV. For workers whose blood lead level exceeds the biological limit value of 15 µg Pb/100 ml blood due to exposure which has occurred before 9 April 2026, but is below 30 µg Pb/100 ml blood, medical surveillance is carried out on a regular basis. If a declining trend towards the limit value of 15 µg Pb/100 ml blood is established in those workers, they may be allowed to continue with work involving exposure to lead.<br>30 µg/100ml Until 31 December 2028 - Parameter: Pb - Medium: blood - Notations: BBLV. For workers whose blood lead level exceeds the biological limit value of 30 µg Pb/100 ml blood due to exposure which has occurred before 9 April 2026, but is below 70 µg Pb/100 ml blood, medical surveillance is carried out on a regular basis. If a declining trend towards the limit value of 30 µg Pb/100 ml blood is established in those workers, they may be allowed to continue with work involving exposure to lead. |

| **Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm] (7439-92-1)** | |
|---|---|
| Anmerkung | Medical surveillance is carried out if exposure to a concentration of lead in air is greater than 0,015 mg/m3, calculated as a time-weighted average over 40 hours per week, or a blood lead level greater than 9 µg Pb/100 ml blood is measured in individual workers. Medical surveillance is also carried out with regard to female workers of childbearing age whose blood lead level exceeds 4,5 µg Pb/100 ml blood or the national reference value of the general population not occupationally exposed to lead, if such a value exists. |
| Rechtlicher Bezug | DIRECTIVE (EU) 2024/869 (amending Directive 2004/37/EC) |
| **Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903)** | |
| Lokale Bezeichnung | Blei |
| Biologischer Grenzwert | 150 µg/l Parameter: Blei - Untersuchungsmaterial: B = Vollblut - Probenahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung - Festlegung/Begründung: 05/2017 AGS |
| Rechtlicher Bezug | TRGS 903 |

| **Bleihaltige Batteriepaste (7439-92-1)** | |
|---|---|
| **EU - Biologischer Grenzwert (BLV)** | |
| Lokale Bezeichnung | Lead and its inorganic compounds |
| BLV | 15 µg/100ml Parameter: Pb - Medium: blood - Notations: BBLV. For workers whose blood lead level exceeds the biological limit value of 15 µg Pb/100 ml blood due to exposure which has occurred before 9 April 2026, but is below 30 µg Pb/100 ml blood, medical surveillance is carried out on a regular basis. If a declining trend towards the limit value of 15 µg Pb/100 ml blood is established in those workers, they may be allowed to continue with work involving exposure to lead.<br>30 µg/100ml Until 31 December 2028 - Parameter: Pb - Medium: blood - Notations: BBLV. For workers whose blood lead level exceeds the biological limit value of 30 µg Pb/100 ml blood due to exposure which has occurred before 9 April 2026, but is below 70 µg Pb/100 ml blood, medical surveillance is carried out on a regular basis. If a declining trend towards the limit value of 30 µg Pb/100 ml blood is established in those workers, they may be allowed to continue with work involving exposure to lead. |
| Anmerkung | Medical surveillance is carried out if exposure to a concentration of lead in air is greater than 0,015 mg/m3, calculated as a time-weighted average over 40 hours per week, or a blood lead level greater than 9 µg Pb/100 ml blood is measured in individual workers. Medical surveillance is also carried out with regard to female workers of childbearing age whose blood lead level exceeds 4,5 µg Pb/100 ml blood or the national reference value of the general population not occupationally exposed to lead, if such a value exists. |
| Rechtlicher Bezug | DIRECTIVE (EU) 2024/869 (amending Directive 2004/37/EC) |
| **Deutschland - Biologische Grenzwerte (TRGS 903)** | |
| Lokale Bezeichnung | Blei |
| Biologischer Grenzwert | 150 µg/l Parameter: Blei - Untersuchungsmaterial: B = Vollblut - Probenahmezeitpunkt: a) keine Beschränkung - Festlegung/Begründung: 05/2017 AGS |
| Rechtlicher Bezug | TRGS 903 |

| **Schwefelsäure (7664-93-9)** | |
|---|---|
| **EU - Richt-Arbeitsplatzgrenzwert (IOEL)** | |
| Lokale Bezeichnung | Sulphuric acid (mist) |
| IOEL TWA | 0,05 mg/m³ |
| Rechtlicher Bezug | COMMISSION DIRECTIVE 2009/161/EU |
| **Deutschland - Begrenzung der Exposition am Arbeitsplatz (TRGS 900)** | |
| Lokale Bezeichnung | Schwefelsäure |

| Schwefelsäure (7664-93-9) | |
|---|---|
| AGW (OEL TWA) | 0,1 mg/m³ (E) |
| AGW (OEL C) | 0,1 mg/m³ |
| Überschreitungsfaktor der Spitzenbegrenzung | 1(I) |
| Anmerkung | DFG - Senatskommission zur Prüfung gesundheitsschädlicher Arbeitsstoffe der DFG (MAK-Kommission); EU - Europäische Union (Von der EU wurde ein Luftgrenzwert festgelegt: Abweichungen bei Wert und Spitzenbegrenzung sind möglich); Y - Ein Risiko der Fruchtschädigung braucht bei Einhaltung des Arbeitsplatzgrenzwertes und des biologischen Grenzwertes (BGW) nicht befürchtet zu werden |
| Rechtlicher Bezug | TRGS900 |

#### 8.1.2. Empfohlene Überwachungsverfahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.3. Freigesetzte Luftverunreinigungen

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.4. DNEL- und PNEC-Werte

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.1.5. Control banding

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

#### 8.2.1. Geeignete technische Steuerungseinrichtungen

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:**
Für eine gute Belüftung des Arbeitsplatzes sorgen.

#### 8.2.2. Persönliche Schutzausrüstung

#### 8.2.2.1. Augen- und Gesichtsschutz

**Augenschutz:**
Im Falle einer Elektrolytleckage: Dichtschließende Schutzbrille (EN 166)

#### 8.2.2.2. Hautschutz

**Haut- und Körperschutz:**
Bei der Arbeit geeignete Schutzkleidung tragen

**Handschutz:**
Im Falle einer Elektrolytleckage: Schutzhandschuhe

| Handschutz | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| **Typ** | **Material** | **Permeation** | **Dicke (mm)** | **Penetration** | **Norm** |
| Schutzhandschuhe | Nitrilkautschuk | 6 (> 480 Minuten) | 0,11 | | EN ISO 374 |

**Sonstigen Hautschutz**
**Materialien für Schutzkleidung:**
säurebeständige Kleidung. Säurebeständige Stiefel

#### 8.2.2.3. Atemschutz

**Atemschutz:**
Im Falle einer Elektrolytleckage: Bei unzureichender Belüftung Atemschutz tragen.

#### 8.2.2.4. Thermische Gefahren

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 8.2.3. Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition

**Begrenzung und Überwachung der Umweltexposition:**
Freisetzung in die Umwelt vermeiden.
**Sonstige Angaben:**
Im Falle einer Elektrolytleckage: Persönliche Schutzausrüstung tragen, Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden, Gas/Rauch nicht einatmen.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| | | |
|---|---|---|
| Aggregatzustand | : | Fest |
| Farbe | : | Grau. |
| Geruch | : | Geruchlos. |
| Geruchsschwelle | : | Nicht verfügbar |
| Schmelzpunkt | : | Nicht verfügbar |
| Gefrierpunkt | : | Nicht anwendbar |
| Siedepunkt | : | 1740 °C |
| Entzündbarkeit | : | Nicht brennbar. |
| Untere Explosionsgrenze (UEG) | : | Nicht anwendbar |
| Obere Explosionsgrenze (OEG) | : | Nicht anwendbar |
| Flammpunkt | : | Nicht anwendbar |
| Zündtemperatur | : | Nicht anwendbar |
| Zersetzungstemperatur | : | 338 °C Schwefelsäure |
| pH-Wert | : | Nicht verfügbar |
| pH Lösung | : | Nicht verfügbar |
| Viskosität, kinematisch | : | Nicht anwendbar |
| Löslichkeit | : | Nicht verfügbar |
| Verteilungskoeffizient n-Oktanol/Wasser (Log Kow) | : | Nicht verfügbar |
| Dampfdruck | : | Nicht verfügbar |
| Dampfdruck bei 50°C | : | Nicht verfügbar |
| Dichte | : | ≈ 11,35 g/cm³ |
| Relative Dichte | : | Nicht anwendbar |
| Relative Dampfdichte bei 20°C | : | Nicht anwendbar |
| Partikelgröße | : | Nicht verfügbar |

### 9.2. Sonstige Angaben

#### 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

Durch Reaktion mit Metallen wird Wasserstoff freigesetzt. Gefahr der Bildung explosiver Wasserstoff/Luft-Gemische bei Lagerung in geschlossenen Räumen. Zerstört organische Materialien, wie Pappe, Holz, Textilien.

### 10.2. Chemische Stabilität

Stabil unter normalen Bedingungen.

### 10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen

Durch Reaktion mit Metallen wird Wasserstoff freigesetzt. Dämpfe können ein explosionsfähiges Gemisch mit Luft bilden. Reagiert heftig im Kontakt mit: Alkalien.

### 10.4. Zu vermeidende Bedingungen

Keine unter den empfohlenen Lagerungs- und Handhabungsbedingungen (siehe Abschnitt 7).

### 10.5. Unverträgliche Materialien

Alkalien.

### 10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte

Unter normalen Lager- und Anwendungsbedingungen sollten keine gefährlichen Zersetzungsprodukte gebildet werden.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

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

Akute Toxizität (Oral) : Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Akute Toxizität (Dermal) : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Akute Toxizität (inhalativ) : Einatmen: Staub, Nebel: Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Zusätzliche Hinweise : Schwefelsäure zerfällt sofort in Wasserstoff- und Sulfationen. Die Wasserstoffionen sind für die lokale Toxizität der Schwefelsäure (Reizung und Ätzwirkung) verantwortlich.
Für schwerlösliche, anorganische Bleiverbindungen wurden im allgemeinen vergleichsweise geringe akute Toxizitäten bei Verschlucken, Berührung mit der Haut und beim Einatmen gefunden.

| Blei-Säure-Batterie, gefüllt mit verdünnter Schwefelsäure | |
|---|---|
| ATE CLP (oral) | 1562,5 mg/kg Körpergewicht |
| ATE CLP (Staub, Nebel) | 4,688 mg/l/4h |

Ätz-/Reizwirkung auf die Haut : Verursacht schwere Verätzungen der Haut.
Schwere Augenschädigung/-reizung : Verursacht schwere Augenschäden.
Sensibilisierung der Atemwege/Haut : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Keimzellmutagenität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Karzinogenität : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Reproduktionstoxizität : Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)
Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition : Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
Aspirationsgefahr : Nicht eingestuft (Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt)

### 11.2. Angaben über sonstige Gefahren

#### 11.2.1. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

#### 11.2.2. Sonstige Angaben

Toxikokinetik, Metabolismus und Verteilung : Anorganisch Bleiverbindungen werden nur langsam durch Verschlucken oder Inhalation aufgenommen und schlecht durch die Haut,Wenn Blei aufgenommen wurde, wird es nur langsam wieder ausgeschieden, so dass es langfristig im Körper akkumuliert wird.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität

Ökologie - Allgemein : Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.
Gewässergefährdend, kurzfristige (akut) : Sehr giftig für Wasserorganismen.
Gewässergefährdend, langfristige (chronisch) : Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

| Schwefelsäure (7664-93-9) | |
|---|---|
| EC50 Daphnia 1 | 29 mg/l |
| NOEC chronisch Fische | 0,025 mg/l |

### 12.2. Persistenz und Abbaubarkeit

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.3. Bioakkumulationspotenzial

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.4. Mobilität im Boden

Keine weiteren Informationen verfügbar

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

| Komponente | |
|---|---|
| Stoffe, die die PBT-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm] (7439-92-1), Bleihaltige Batteriepaste (7439-92-1) |
| Stoffe, die die vPvB-Kriterien gemäß REACH Anhang XIII nicht erfüllen | Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm] (7439-92-1), Bleihaltige Batteriepaste (7439-92-1) |

### 12.6. Endokrinschädliche Eigenschaften

Keine weiteren Informationen verfügbar

### 12.7. Andere schädliche Wirkungen

Andere schädliche Wirkungen : Kann den pH-Wert wässriger ökologischer Systeme verändern.

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

Verfahren der Abfallbehandlung : Inhalt/Behälter gemäß den Sortieranweisungen des zugelassenen Einsammlers entsorgen.
Europäisches Abfallverzeichnis (LoW, EC 2000/532) : 16 06 01* - Bleibatterien

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

Gemäß ADR / IMDG / IATA / ADN / RID

| ADR | IMDG | IATA | ADN | RID |
|---|---|---|---|---|
| **14.1. UN-Nummer oder ID-Nummer** | | | | |
| UN 2794 | UN 2794 | UN 2794 | UN 2794 | UN 2794 |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung** | | | | |
| BATTERIEN (AKKUMULATOREN), NASS, GEFÜLLT MIT SÄURE | BATTERIEN (AKKUMULATOREN), NASS, GEFÜLLT MIT SÄURE | Batteries, wet, filled with acid | BATTERIEN (AKKUMULATOREN), NASS, GEFÜLLT MIT SÄURE | BATTERIEN (AKKUMULATOREN), NASS, GEFÜLLT MIT SÄURE |
| **14.3. Transportgefahrenklassen** | | | | |
| 8 | 8 | 8 | 8 | 8 |
|  |  |  |  |  |
| **14.4. Verpackungsgruppe** | | | | |
| Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar | Nicht anwendbar |

| ADR | IMDG | IATA | ADN | RID |
|---|---|---|---|---|
| **14.5. Umweltgefahren** | | | | |
| Umweltgefährlich: Ja | Umweltgefährlich: Ja<br>Meeresschadstoff: Ja | Umweltgefährlich: Ja | Umweltgefährlich: Ja | Umweltgefährlich: Ja |
| Keine zusätzlichen Informationen verfügbar | | | | |

## 14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender

### Landtransport

Klassifizierungscode (ADR) : C11
Sondervorschriften (ADR) : 295, 598
Begrenzte Mengen (ADR) : 1L
Freigestellte Mengen (ADR) : E0
Verpackungsanweisungen (ADR) : P801, P801a
Beförderungskategorie (ADR) : 3
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (Kemler-Zahl) : 80
Orangefarbene Tafeln :




Tunnelbeschränkungscode (ADR) : E

### Seeschiffstransport

Sonderbestimmung (IMDG) : 295
Begrenzte Mengen (IMDG) : 1 L
Freigestellte Mengen (IMDG) : E0
Verpackungsanweisungen (IMDG) : P801
Staukategorie (IMDG) : A
Stauung und Handhabung (IMDG) : SW16
Trennung (IMDG) : SGG1, SG36, SG49

### Lufttransport

PCA freigestellte Mengen (IATA) : E0
PCA begrenzte Mengen (IATA) : Forbidden
PCA begrenzte max. Nettomenge (IATA) : Forbidden
PCA Verpackungsvorschriften (IATA) : 870
PCA Max. Nettomenge (IATA) : 30kg
CAO Verpackungsvorschriften (IATA) : 870
CAO Max. Nettomenge (IATA) : No limit
Sondervorschriften (IATA) : A51, A164, A183, A802
ERG-Code (IATA) : 8L

### Binnenschiffstransport

Klassifizierungscode (ADN) : C11
Sondervorschriften (ADN) : 295, 598
Begrenzte Mengen (ADN) : 1 L
Freigestellte Mengen (ADN) : E0
Ausrüstung erforderlich (ADN) : PP, EP
Anzahl der blauen Kegel/Lichter (ADN) : 0

### Bahntransport

Klassifizierungscode (RID) : C11
Sonderbestimmung (RID) : 295, 598
Begrenzte Mengen (RID) : 1L
Freigestellte Mengen (RID) : E0
Verpackungsanweisungen (RID) : P801, P801a
Beförderungskategorie (RID) : 3
Nummer zur Kennzeichnung der Gefahr (RID) : 80

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

Nicht anwendbar

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

#### 15.1.1. EU-Verordnungen

**REACH Anhang XVII (Beschränkungsliste)**

| EU-Beschränkungsliste (REACH-Anhang XVII) | | |
|---|---|---|
| **Referenzcode** | **Anwendbar auf** | **Titel oder Beschreibung des Eintrags** |
| 30. | Bleipulver; [Partikeldurchmesser < 1 mm] ; Bleihaltige Batteriepaste | Stoffe, die in Anhang VI Teil 3 der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 als fortpflanzungsgefährdend der Kategorie 1A oder 1B eingestuft werden und in Anlage 5 bzw. Anlage 6 aufgeführt werden. |

**REACH Anhang XIV (Zulassungsliste)**

Enthält keine Stoffe, die im REACH-Anhang XIV (Zulassungsliste) gelistet sind

**REACH Kandidatenliste (SVHC)**

Enthält Stoffe, die auf der REACH-Kandidatenliste gelistet sind, in Konzentrationen größer gleich 0,1 %: Blei (EC 231-100-4, CAS 7439-92-1), Blei (EC 231-100-4, CAS 7439-92-1)

**PIC-Verordnung (Vorherige Zustimmung nach Inkenntnissetzung)**

Enthält Stoffe, die auf der PIC-Liste (Verordnung EU 649/2012 über die Aus- und Einfuhr gefährlicher Chemikalien) gelistet sind: Lead (7439-92-1), Lead (7439-92-1)

**POP-Verordnung (Persistente Organische Schadstoffe)**

Enthält keine Stoffe, die auf der POP-Liste (Verordnung EU 2019/1021 über persistente organische Schadstoffe) gelistet sind

**Ozon-Verordnung (1005/2009)**

Enthält keine Stoffe, die auf der Ozon-Abbau-Liste (Verordnung EU 1005/2009 über Stoffe, die zum Abbau der Ozonschicht führen) gelistet sind

**Dual-Use-Verordnung (428/2009)**

Enthält keine Stoffe, die der VERORDNUNG DES RATES (EG) Nr. 428/2009 vom 5. Mai 2009 über eine Gemeinschaftsregelung für die Kontrolle von Ausfuhr, Verbringung, Vermittlung und Durchfuhr von Dual-Use-Artikeln unterliegen.

**Verordnung zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (EU 2019/1148)**

Enthält Stoffe, die auf der Liste zu Ausgangsstoffen für Explosivstoffe (Verordnung EU 2019/1148 über die Vermarktung und Verwendung von Ausgangsstoffen für Explosivstoffe) gelistet sind

**ANHANG I BESCHRÄNKTE AUSGANGSSTOFFE FÜR EXPLOSIVSTOFFE**

Liste der Stoffe, die Mitgliedern der Allgemeinheit weder als solche noch in Gemischen oder in Stoffen, die diese Stoffe enthalten, bereitgestellt oder von ihnen verbracht besessen oder verwendet werden dürfen, es sei denn, ihre Konzentration entspricht den in Spalte 2 angegebenen Grenzwerten oder unterschreitet diese, und bei denen verdächtige Transaktionen und Abhandenkommen und Diebstahl erheblicher Mengen binnen 24 Stunden zu melden sind.

| Name | CAS-Nr. | Grenzwert | Oberer Konzentrationsgrenzwert für eine Genehmigung nach Artikel 5 Absatz 3 | KN-Code für isolierte chemisch einheitliche Verbindungen, die die Anforderungen von Anmerkung 1 zu Kapitel 28 bzw. 29 der KN erfüllen | Kombinierte Nomenklatur Code für Gemische ohne Zutaten, die unter einem anderen KN-Code einzureihen sind |
|---|---|---|---|---|---|
| Schwefelsäure | 7664-93-9 | 15 % w/w | 40 % w/w | ex 2807 00 00 | ex 3824 99 96 |

### Drogenausgangsstoff-Verordnung (EC 273/2004)

Enthält Stoffe, die auf der Drogenausgangsstoff-Liste (Verordnung EG 273/2004 über die Herstellung und das Inverkehrbringen bestimmter Substanzen, die bei der unerlaubten Herstellung von Suchtstoffen und psychotropen Substanzen verwendet werden) gelistet sind

| Name | CN-Bezeichnung | CAS-Nr. | CN-Code | Kategorie, Unterkategorie | Schwelle | Anhang |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Sulphuric acid | | 7664-93-9 | 2807 00 00 | Kategorie 3 | | Anhang I |

### 15.1.2. Nationale Vorschriften

### Deutschland

Wassergefährdungsklasse (WGK) : WGK 1, Schwach wassergefährdend (Einstufung nach AwSV, Anlage 1).

Störfall-Verordnung (12. BImSchV) : Gelistet in der 12. BImSchV (Bundes-Immissionsschutzverordnung) (Anhang I) unter: 1.3.1
- Mengenschwellen für Betriebsbereiche nach § 1 Abs. 1
  - Satz 1 :100000 kg
  - Satz 2 :200000 kg

## 15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung

Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

| Abkürzungen und Akronyme: | |
|---|---|
| ADN | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen |
| ADR | Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße |
| ATE | Schätzwert der akuten Toxizität |
| BKF | Biokonzentrationsfaktor |
| BLV | Biologischer Grenzwert |
| BOD | Biochemischer Sauerstoffbedarf (BSB) |
| COD | Chemischer Sauerstoffbedarf (CSB) |
| DMEL | Abgeleitete Expositionshöhe mit minimaler Beeinträchtigung |
| DNEL | Abgeleitete Expositionshöhe ohne Beeinträchtigung |
| EG-Nr. | Europäische Gemeinschaft Nummer |
| EC50 | Mittlere effektive Konzentration |
| EN | Europäische Norm |
| IARC | Internationale Agentur für Krebsforschung |
| IATA | Verband für den internationalen Lufttransport |
| IMDG | Gefahrgutvorschriften für den internationalen Seetransport |
| LC50 | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Konzentration |
| LD50 | Für 50 % einer Prüfpopulation tödliche Dosis (mediane letale Dosis) |
| LOAEL | Niedrigste Dosis mit beobachtbarer schädlicher Wirkung |
| NOAEC | Konzentration ohne beobachtbare schädliche Wirkung |
| NOAEL | Dosis ohne beobachtbare schädliche Wirkung |
| NOEC | Höchste geprüfte Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung |
| OECD | Organisation für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung |
| AGW | Arbeitsplatzgrenzwert |

| Abkürzungen und Akronyme: | |
|---|---|
| PBT | Persistenter, bioakkumulierbarer und toxischer Stoff |
| PNEC | Abgeschätzte Nicht-Effekt-Konzentration |
| RID | Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter |
| SDB | Sicherheitsdatenblatt |
| STP | Kläranlage |
| ThSB | Theoretischer Sauerstoffbedarf (ThSB) |
| TLM | Median Toleranzgrenze |
| VOC | Flüchtige organische Verbindungen |
| CAS-Nr. | Chemical Abstract Service - Nummer |
| N.A.G. | Nicht Anderweitig Genannt |
| vPvB | Sehr persistent und sehr bioakkumulierbar |
| ED | Endokriner Disruptor |
| DOT | Verkehrsministerium |
| TDG | Gefahrguttransporte |
| REACH | Verordnung zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe, Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 |
| GHS | Global harmonisierte System zur Einstufung und Kennzeichnung von Chemikalien |
| CAS | CAS-Nummer (Chemical Abstracts Service) |
| IBC-Code | Internationale Sicherheitsvorschrift für die Beförderung gefährlicher Chemikalien und gesundheitsschädlicher Flüssigkeiten als Massengut in der Seeschifffahrt |
| CLP | Verordnung zur Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung; Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 |
| MARPOL 73/78 | MARPOL 73/78: Das Internationale Übereinkommen zur Verhütung der Meeresverschmutzung durch Schiffe |
| ADG | Australische Gefahrguttransporte |

Sonstige Angaben : Die Angaben der Abschnitte 4 bis 8 und 10 bis 12 sind teilweise nicht auf den Gebrauch und die ordnungsgemäße Anwendung des Produktes bezogen (siehe Gebrauchs-/Fachinformation), sondern auf das Freiwerden größerer Mengen bei Unfällen und Unregelmäßigkeiten. Die Angaben beschreiben ausschließlich die Sicherheitserfordernisse des Produktes/der Produkte und stützen sich auf den heutigen Stand unserer Kenntnisse. Die Lieferspezifikation entnehmen Sie den jeweiligen Produktmerkblättern. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/der beschriebenen Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar.

| Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze: | |
|---|---|
| Acute Tox. 4 (Inhalativ) | Akute Toxizität (inhalativ), Kategorie 4 |
| Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel) | Akute Toxizität (inhalativ: Staub, Nebel), Kategorie 4 |
| Acute Tox. 4 (Oral) | Akute Toxizität (oral), Kategorie 4 |
| Aquatic Acute 1 | Akut gewässergefährdend, Kategorie 1 |
| Aquatic Chronic 1 | Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 1 |
| Aquatic Chronic 3 | Chronisch gewässergefährdend, Kategorie 3 |
| Eye Dam. 1 | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 1 |
| Eye Irrit. 2 | Schwere Augenschädigung/Augenreizung, Kategorie 2 |
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |

| Vollständiger Wortlaut der H- und EUH-Sätze: | |
|---|---|
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H315 | Verursacht Hautreizungen. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H319 | Verursacht schwere Augenreizung. |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| H360Df | Kann das Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. |
| H360FD | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. |
| H362 | Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen. |
| H372 | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H400 | Sehr giftig für Wasserorganismen. |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |
| H412 | Schädlich für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung. |
| Lact. | Reproduktionstoxizität, Zusatzkategorie, Wirkungen auf/über Laktation |
| Repr. 1A | Reproduktionstoxizität, Kategorie 1A |
| Skin Corr. 1A | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 1, Unterkategorie 1A |
| Skin Irrit. 2 | Verätzung/Reizung der Haut, Kategorie 2 |
| STOT RE 1 | Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition), Kategorie 1 |

| Verwendete Einstufung und Verfahren für die Erstellung der Einstufung von Gemischen gemäß Verordnung (EG) 1272/2008 [CLP]: | | |
|---|---|---|
| Acute Tox. 4 (Oral) | H302 | Berechnungsmethoden |
| Acute Tox. 4 (Inhalativ: Staub, Nebel) | H332 | Berechnungsmethoden |
| Skin Corr. 1A | H314 | Berechnungsmethoden |
| Eye Dam. 1 | H318 | Berechnungsmethoden |
| Repr. 1A | H360FD | Berechnungsmethoden |
| STOT RE 1 | H372 | Berechnungsmethoden |
| Aquatic Acute 1 | H400 | Berechnungsmethoden |
| Aquatic Chronic 1 | H410 | Berechnungsmethoden |

Diese Informationen basieren auf unserem aktuellen Wissen und sollen das Produkt nur im Hinblick auf Gesundheit, Sicherheit und Umweltbedingungen beschreiben. Sie dürfen also nicht als Garantie für spezifische Eigenschaften des Produktes ausgelegt werden.