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

### 1.1. Produktidentifikator

Blei-Säure-Batterie, gefüllt mit verdünnter Schwefelsäure

**Weitere Handelsnamen**

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

**Verwendung des Stoffs/des Gemischs**

Batterie.

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.

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

| | |
|---|---|
| Firmenname: | Robert Bosch GmbH<br>Automotive Electronics |
| Straße: | Gerhard-Kindler-Str.3 |
| Ort: | D-72770 Reutlingen |
| Telefon: | +49 (0)7121 7666000 |
| Auskunftgebender Bereich: | Verantwortlich für das Sicherheitsdatenblatt: sds@gbk-ingelheim.de |

### 1.4. Notrufnummer:

+49 (0) 6132 / 84463 (GBK GmbH)

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1. Einstufung des Stoffs oder Gemischs

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

Gefahrenkategorien:
Akute Toxizität: Akut Tox. 4
Akute Toxizität: Akut Tox. 4
Ätz-/Reizwirkung auf die Haut: Hautätz. 1A
Schwere Augenschädigung/Augenreizung: Augenschäd. 1
Reproduktionstoxizität: Repr. 1A
Spezifische Zielorgan-Toxizität (wiederholte Exposition): STOT wdh. 1
Gewässergefährdend: Aqu. chron. 1
Gefahrenhinweise:
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Verursacht schwere Augenschäden.
Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen.
Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition.
Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung.

### 2.2. Kennzeichnungselemente

**Verordnung (EG) Nr. 1272/2008**

**Gefahrbestimmende Komponenten zur Etikettierung**

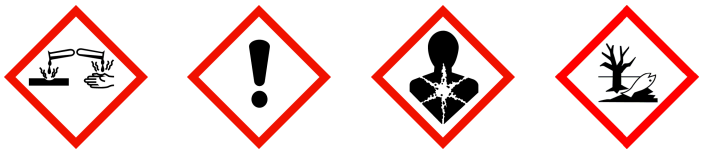
Blei
Schwefelsäure ... %
Die Konzentration der absorbierten, verdünnten Schwefelsäure variiert je nach Ladezustand der Batterie.

**Signalwort:** Gefahr



This Safety Data Sheet corresponds to the criteria of www.compliance-footprint.com

**Piktogramme:**



**Gefahrenhinweise**

| | |
|---|---|
| H302+H332 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H360 | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. |
| H372 | Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H410 | Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung. |

**Sicherheitshinweise**

| | |
|---|---|
| P101 | Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Kennzeichnungsetikett bereithalten. |
| P202 | Vor Gebrauch alle Sicherheitshinweise lesen und verstehen. |
| P260 | Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen. |
| P263 | Berührung während Schwangerschaft und Stillzeit vermeiden. |
| P264 | Nach Gebrauch Hände gründlich waschen. |
| P273 | Freisetzung in die Umwelt vermeiden. |
| P280 | Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen. |
| P301+P330+P331 | BEI VERSCHLUCKEN: Mund ausspülen. KEIN Erbrechen herbeiführen. |
| P303+P361+P353 | BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT (oder dem Haar): Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen. Haut mit Wasser abwaschen oder duschen. |
| P363 | Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. |
| P305+P351+P338 | BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen. Eventuell vorhandene Kontaktlinsen nach Möglichkeit entfernen. Weiter ausspülen. |
| P308+P313 | BEI Exposition oder falls betroffen: Ärztlichen Rat einholen/ärztliche Hilfe hinzuziehen. |
| P405 | Unter Verschluss aufbewahren. |
| P501 | Inhalt/Behälter gemäß lokalen und nationalen Vorschriften der Entsorgung zuführen. |

**Hinweis zur Kennzeichnung**
Es besteht keine Gefahr, wenn die Maßnahmen für die Handhabung und Lagerung eingehalten werden.

**2.3. Sonstige Gefahren**
Es bestehen keine Gefahren bei einer intakten Batterie und bei Beachtung der Gebrauchsanweisungen.

Diese Batterien verfügen über zwei wesentliche Merkmale:
- Sie enthalten absorbierte, verdünnte Schwefelsäure, die bei Berührung schwere Verätzungen verursachen kann.
- Während des Ladevorganges entsteht Wasser- und Sauerstoffgas, das unter bestimmten Bedingungen ein explosives Gemisch bilden kann.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

**3.2. Gemische**

**Chemische Charakterisierung**
Batterie (Blei)

Die Konzentration der absorbierten, verdünnten Schwefelsäure variiert je nach Ladezustand der Batterie.
Die Zusammensetzung des Plastikgehäuses kann aufgrund unterschiedlicher Kundenanforderungen variieren.



This Safety Data Sheet corresponds to the criteria of www.compliance-footprint.com

**Gefährliche Inhaltsstoffe**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | | | Anteil |
|---|---|---|---|---|
| | EG-Nr. | Index-Nr. | REACH-Nr. | |
| | GHS-Einstufung | | | |
| 7439-92-1 | Bleihaltige Batteriepaste | | | ~ 32 % |
| | 231-100-4 | | 01-2119513221-59 | |
| | Repr. 1A, Acute Tox. 4, Acute Tox. 4, STOT RE 1, Aquatic Chronic 1; H360Df H332 H302 H372 H410 | | | |
| 7439-92-1 | Bleipulver [Partikeldurchmesser < 1 mm] | | | ~ 32 % |
| | 231-100-4 | 082-013-00-1 | 01-2119513221-59 | |
| | Repr. 1A, Lact., STOT RE 1, Aquatic Acute 1, Aquatic Chronic 1; H360FD H362 H372 H400 H410 | | | |
| 7664-93-9 | Schwefelsäure ... % | | | ~ 29 % |
| | 231-639-5 | 016-020-00-8 | 01-2119458838-20 | |
| | Skin Corr. 1A; H314 | | | |
| | Plastikgehäuse | | | ~ 7 % |
| | | | | |
| | | | | |

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

**Weitere Angaben**
Durch bauliche Maßnahmen der Zellen sind die enthaltenen gefährlichen Inhaltsstoffe bei vorhersehbarer Verwendung nicht frei verfügbar.

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

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

**Allgemeine Hinweise**
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.

**Nach Einatmen**
Absorbierte, verdünnte Schwefelsäure:
- Für Frischluft sorgen.
- Arzt konsultieren.

Bleipaste:
- Für Frischluft sorgen.
- Arzt konsultieren.

**Nach Hautkontakt**
Absorbierte, verdünnte Schwefelsäure:
- Mit viel Wasser spülen.
- Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.
- Arzt konsultieren.

Bleipaste:
- Sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen.
- Arzt konsultieren.

**Nach Augenkontakt**
Absorbierte, verdünnte Schwefelsäure:
-Sofort mit viel Wasser, auch unter dem Augenlid, für mindestens 15 Minuten ausspülen.
- Augenärztliche Behandlung.

Bleipaste:
- Sofort mit viel Wasser, auch unter dem Augenlid, für mindestens 15 Minuten ausspülen.
- Augenärztliche Behandlung.



This Safety Data Sheet corresponds to the criteria of www.compliance-footprint.com

**Nach Verschlucken**
Absorbierte, verdünnte Schwefelsäure:
- Viel Wasser trinken.
- Kein Erbrechen einleiten.
- Gabe von Aktivkohle.
- Sofort einen Arzt hinzuziehen.

Bleipaste:
- Mund ausspülen.
- Arzt konsultieren.

**4.2. Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen**
Es liegen keine Informationen vor.

**4.3. Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung**
Symptomatisch behandeln.

## ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**5.1. Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel**
Wasser, Kohlendioxid (CO2), Trockenlöschmittel.

**Ungeeignete Löschmittel**
Es liegen keine Informationen vor.

**5.2. Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren**
Es liegen keine Informationen vor.

**5.3. Hinweise für die Brandbekämpfung**
Schutzkleidung: Dicht schliessende Schutzbrille (EN 166). Atemschutz tragen. Säurebeständige Schutzkleidung.

## ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**6.1. Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**
Persönliche Schutzkleidung verwenden.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.

**6.2. Umweltschutzmaßnahmen**
Nicht in die Kanalisation / Oberflächenwasser / Grundwasser gelangen lassen.

**6.3. Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung**
Mit flüssigkeitsbindendem Material (z.B. Sand) aufnehmen.
Neutralisieren mit: Natriumcarbonat.
Mechanisch aufnehmen und in geeigneten Behältern zur Entsorgung bringen.
Entsorgung gemäß den örtlichen behördlichen Vorschriften.

**6.4. Verweis auf andere Abschnitte**
Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.
Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Kapitel 8.
Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

## ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung

**7.1. Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

**Hinweise zum sicheren Umgang**
Vermeiden Sie einen Kurzschluss der Zelle. Vermeiden Sie mechanische Beschädigung der Zellen. Nicht öffnen oder zerlegen.
Gebrauchsanweisung beachten.

**Weitere Angaben zur Handhabung**
Die Batterie nicht mit trockenen, sondern nur mit feuchten Tüchern reinigen.

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

**Anforderungen an Lagerräume und Behälter**
An einem kühlen, überdachten Ort aufbewahren.
Geladene Blei-Säure-Batterien frieren bis -50 °C nicht ein.



This Safety Data Sheet corresponds to the criteria of www.compliance-footprint.com

Empfohlene Lagertemperatur: Raumtemperatur.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen**

Absprachen mit den lokalen Wasserbehörden treffen bei Lagerung größerer Mengen.
Wenn Batterien in Lagerräumen gelagert werden müssen, ist es zwingend notwendig, dass die Gebrauchsanweisung beachtet werden.

### 7.3. Spezifische Endanwendungen

Batterie.
Anmerkung: Dieses Produkt ist ein Erzeugnis (Artikel).

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

### 8.1. Zu überwachende Parameter

**Arbeitsplatzgrenzwerte (TRGS 900)**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | ppm | mg/m³ | F/m³ | Spitzenbegr. | Art |
|---|---|---|---|---|---|---|
| - | Anorganisches Blei und seine Verbindungen (berechnet als Pb) | | 0,15 | | | EU |
| 7664-93-9 | Schwefelsäure | | 0,1 E | | 1(I) | |

**Biologische Grenzwerte (TRGS 903)**

| CAS-Nr. | Bezeichnung | Parameter | Grenzwert | Unters.- material | Proben.- Zeitpunkt |
|---|---|---|---|---|---|
| 7439-92-1 | Blei | Blei (Männer; Frauen > 45 Jahre) | 400 µg/l | B | a |
| 7439-92-1 | Blei | Blei (Frauen < 45 Jahre) | 300 µg/l | B | a |

**Zusätzliche Hinweise zu Grenzwerten**

Bei korrekter Handhabung keine Exposition durch Blei und bleihaltige Batteriepaste.

### 8.2. Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Schutz- und Hygienemaßnahmen**

Im Falle einer Elektrolytleckage:
Für ausreichende Belüftung und/ oder Absaugung in den Arbeitsräumen sorgen.
Persönliche Schutzkleidung verwenden.
Kontakt mit Haut, Augen und Kleidung vermeiden.
Einatmen von Rauch und Gasen vermeiden.

**Augen-/Gesichtsschutz**

Im Falle einer Elektrolytleckage:
Dichtschließende Schutzbrille (EN 166) (erforderlich auch während des Ladens)

**Handschutz**

Im Falle einer Elektrolytleckage:
Handschuhe aus Nitril. Empfohlene Materialstärke: 0,11 mm. Durchbruchzeit: > 480 Minuten.

**Körperschutz**

Im Falle einer Elektrolytleckage:
Säurebeständige Schutzkleidung

**Atemschutz**

Im Falle einer Elektrolytleckage:
Bei unzureichender Belüftung Atemschutzgerät anlegen

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

| | |
|---|---|
| Aggregatzustand: | Flüssigkeit (1), Fest (2) |
| Farbe: | Farblos (1), Grau (2) |
| Geruch: | Geruchlos (1), Geruchlos (2) |



This Safety Data Sheet corresponds to the criteria of www.compliance-footprint.com

| | |
|---|---|
| pH-Wert (bei 25 °C): | 0,3 (1), 7-8 (2) |

**Zustandsänderungen**

| | |
|---|---|
| Schmelzpunkt: | -35 - -60 (1), 327 (2) °C |
| Siedebeginn und Siedebereich: | 108-144 (1), 1740 (2) °C |
| Flammpunkt: | Nicht brennbar (1)+(2) °C |

**Explosionsgefahren**
Nicht explosiv (1)+(2)

| | |
|---|---|
| Dampfdruck: (bei 20 °C) | 14,6(1), - (2) hPa |
| Dichte (bei 20 °C): | 1,2-1,3 (1), 11,35 (2) g/cm³ |
| Wasserlöslichkeit: (bei 25 °C) | Mischbar (1), 0,15 mg/l (2) g/L |

**9.2. Sonstige Angaben**
(1) Schwefelsäure (30 - 38,5%)
(2) Blei

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

**10.1. Reaktivität**
Absorbierte, verdünnte Schwefelsäure:
Reaktionen mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff.
Gefahr der Bildung explosiver Wasserstoff/Luft-Gemische bei Lagerung in geschlossenen Räumen.
Zerstört organische Materialien, wie Pappe, Holz, Textilien.

**10.2. Chemische Stabilität**
Absorbierte, verdünnte Schwefelsäure:
Zersetzungstemperatur: 338 °C.

**10.3. Möglichkeit gefährlicher Reaktionen**
Absorbierte, verdünnte Schwefelsäure:
Durch Reaktion mit Metallen wird Wasserstoff abgegeben. Bildung explosiver Gasgemische mit Luft.

**10.4. Zu vermeidende Bedingungen**
Es liegen keine Informationen vor.

**10.5. Unverträgliche Materialien**
Absorbierte, verdünnte Schwefelsäure:
Heftige Reaktionen mit Alkalien.

**10.6. Gefährliche Zersetzungsprodukte**
Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Anwendung.

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

**11.1. Angaben zu toxikologischen Wirkungen**

**Toxikokinetik, Stoffwechsel und Verteilung**
Bleipaste:
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.



This Safety Data Sheet corresponds to the criteria of www.compliance-footprint.com

**Akute Toxizität**
Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.
Gesundheitsschädlich bei Einatmen.
Schwefelsäure:
Schwefelsäure zerfällt sofort in Wasserstoff- und Sulfationen. Die Wasserstoffionen sind für die lokale Toxizität der Schwefelsäure (Reizung und Ätzwirkung) verantwortlich.
LD50/oral/Ratte: 2140 mg/kg (ähnlich wie OECD 401)
LC50/inhalativ/Ratte: 375 mg/m³ (OECD 403)
LD50/dermal: Keine Daten vorhanden

Bleipaste:
Für schwerlösliche, anorganische Bleiverbindungen wurden im allgemeinen vergleichweise geringe akute Toxizitäten bei Verschlucken, Berührung mit der Haut und beim Einatmen gefunden.
LD50/oral/Ratte: > 2000 mg/kg
LD50/dermal/Ratte: > 2000mg/kg
LC50/inhalativ/Ratte: > 5 mg/m³ (4h)

**ATEmix berechnet**
ATE (oral) 1562,5 mg/kg; ATE (inhalativ Aerosol) 4,687 mg/l

**Reiz- und Ätzwirkung**
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Verursacht schwere Augenschäden.
Schwefelsäure:
Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.
Listenstoff Richtlinie 67/548/EWG Anhang I

Bleipaste:
Haut: Studien bei ähnlichen, schwerlöslichen, anorganischen Bleiverbindungen haben gezeigt, dass sie nicht korrosiv oder reizend auf die Haut von Kaninchen wirken.
Augen: Studien von Bleimonoxid und ähnlichen, schwerlöslichen, anorganischen Bleiverbindungen haben gezeigt, dass sie nicht korrosiv oder reizend auf die Augen von Kaninchen wirken.
Atemwege: Keine Symptome einer Atemwegsreizung wurden bei Langzeitinhalationsstudien mit Bleimonooxid festgestellt.

**Sensibilisierende Wirkungen**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Schwefelsäure:
Nicht eingestuft.

Bleipaste:
Es gibt keine Hinweise darauf, dass schwerlösliche, anorganische Bleiverbindungen zu Atemwegs- oder Hautsensibilisierung führen.

**Krebserzeugende, erbgutverändernde und fortpflanzungsgefährdende Wirkungen**



This Safety Data Sheet corresponds to the criteria of www.compliance-footprint.com

Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen. Kann das Kind im Mutterleib schädigen. (Bleipulver [Partikeldurchmesser < 1 mm])
Keimzell-Mutagenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Karzinogenität: Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Schwefelsäure:
Karzinogenität: Nicht eingestuft.
Mutagenität: Nicht eingestuft.
Reproduktionstoxizität: inhalativ, Kaninchen, Maus: NOAEL 19,3 mg/m³ (OECD 414); Nicht eingestuft.

Bleipaste:
Karzinogenität: Epidemiologische Studien bei Arbeitnehmern, die anorganischen Bleiverbindungen ausgesetzt sind, haben einen begrenzten Zusammenhang mit Magenkrebs gefunden. Dies hat zu der Einstufung der IARC als krebserregend (Gruppe 2A) geführt.
Mutagenität: Die Befunde für die genotoxische Wirkung von hochlöslischen anorganischen Bleiverbindungen sind widersprüchlich; zahlreiche Studien berichten sowohl von positiven als auch negativen Effekten. Die Reaktionen scheinen durch indirekte Mechanismen ausgelöst zu werden, meist bei sehr hohen, physiologisch nicht relevanten Konzentrationen.
Reproduktionstoxizität: Eine große Exposition gegenüber anorganischen Bleiverbindungen kann die männliche und weibliche Fruchtbarkeit negativ beeinflussen, einschließlich schädlicher Auswirkungen auf die Spermienqualität. Die pränatale Exposition gegenüber anorganischen Bleiverbindungen wird auch mit negativen Auswirkungen auf die neuropsychologische Entwicklung bei Kindern in Verbindung gebracht.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Schwefelsäure:
Nicht eingestuft.

Bleipaste:
Für schwerlösliche, anorganische Bleiverbindungen wurden im allgemeinen vergleichweise geringe akute Toxizitäten bei Verschlucken, Berührung mit der Haut und beim Einatmen gefunden.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**
Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition. (Bleihaltige Batteriepaste; Bleipulver [Partikeldurchmesser < 1 mm])
Schwefelsäure:
inhalativ, Ratte, NOAEL: 0,3 mg/m³ Luft (OECD 412); Nicht eingestuft.

Bleipaste:
Anorganische Bleiverbindungen sind kumulative Gifte und können in den Körper durch Verschlucken oder Einatmen aufgenommen werden.

**Aspirationsgefahr**
Aufgrund der verfügbaren Daten sind die Einstufungskriterien nicht erfüllt.
Schwefelsäure:
Nicht eingestuft.

Bleipaste:
Nicht eingestuft.

**Erfahrungen aus der Praxis**

**Sonstige Beobachtungen**
Bei sachgemäßer Handhabung und bei Beachtung der allgemein geltenden Hygienevorschriften sind keine gesundheitlichen Schäden bekannt geworden.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1. Toxizität
Schwefelsäure:
Dieser Stoff ist nicht als gefährlich für die aquatische Umwelt eingestuft.

Aquatische Toxizität
Fisch, Lepomis macrochirus, LC50 (96h) > 16 - < 28 mg/l
Wirbellose Wassertiere, Daphnia magna, LC50 (48h) > 100 mg/l (OECD 202)
Algen (Wachstumsrate), Desmodesmus subspicatus, EC50 (72h) > 100 mg/l (OECD 201)



This Safety Data Sheet corresponds to the criteria of www.compliance-footprint.com

Fisch, Jordanella floridae, NOEC (65d) 0,025 mg/l
Wirbellose Wassertiere, Tanytarsus dissimilis, NOEC 0,15 mg/l
Belebtschlamm, NOEC (37d) ca. 26 g/l

Bleipaste:
Dieser Stoff ist als gefährlich für die aquatische Umwelt eingestuft.

**12.2. Persistenz und Abbaubarkeit**

Schwefelsäure:

Biologische Abbaubarkeit
Biologisch nicht abbaubar. Schwefelsäure ist eine starke Mineralsäure (pKa = 1,92), die (unter umweltrelevanten pH-Bedingungen) leicht in Wasser zu Wasserstoffionen und Sulfationen dissoziiert und vollständig mit Wasser mischbar ist. Die Wasserstoffionen reagieren mit (OH) und werden unter Bildung von Wasser neutralisiert. Die Sulfationen werden aufgenommen in verschiedene, in der Umwelt vorhandene Mineralarten.

Chemischer Abbau

Hydrolyse
Schwefelsäure ist eine starke Mineralsäure (pKa = 1,92), die (unter umweltrelevanten pH-Bedingungen) leicht in Wasser zu Wasserstoffionen und Sulfationen dissoziiert und vollständig mit Wasser mischbar ist. Bei allen umweltrelevanten Konzentrationen liegt die Substanz daher als allgegenwärtiges Sulfat-Anion und Hydronium-Kation vor, welches mit Hydroxid-Ionen zu Wasser reagiert.

Photochemische Umwandlung
Photochemische Umwandlung tritt nicht auf.

Bleipaste:
Es liegen keine Informationen vor.

**12.3. Bioakkumulationspotenzial**

Schwefelsäure:
Schwefelsäure ist eine starke Mineralsäure (pKa = 1,92), die (unter umweltrelevanten pH-Bedingungen) leicht in Wasser zu Wasserstoffionen und Sulfationen dissoziiert und vollständig mit Wasser mischbar ist. Die so erhaltenen Wasserstoff- und Sulfationen sind von Natur aus in Wasser / Sediment vorhanden, und eine Bioakkumulation dieser Ionen wird nicht erwartet.

Bleipaste:
Anorganisches Blei gilt in der Umwelt als bioakkumulativ und kann sich in aquatischen und terrestrischen Pflanzen und Tieren anreichern.
Biokonzentrationsfaktor (BCF), Frischwasser: 4,553 l/kg (Nassgewicht).
Biokonzentrationsfaktor (BCF), Boden : 0,39 kg/kg (Trockengewicht).

**12.4. Mobilität im Boden**

Schwefelsäure:
Schwefelsäure ist eine starke Mineralsäure (pKa = 1,92), die (unter umweltrelevanten pH-Bedingungen) leicht in Wasser zu Wasserstoffionen und Sulfationen dissoziiert und vollständig mit Wasser mischbar ist. Die so erhaltenen Wasserstoff- und Sulfationen sind von Natur aus in Wasser / Sediment vorhanden. Die Wasserstoffionen werden zum lokalen pH-Wert beitragen und sind potentiell mobil.

Bleipaste:
Dieses Produkt enthält schwer lösliche, anorganische Bleiverbindungen, die voraussichtlich auf Böden und an Sedimenten adsorbieren. Nur eine geringe Mobilität wird erwartet.

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

Schwefelsäure:
Schwefelsäure ist weder ein PBT- noch ein vPvB-Stoff.

Bleipaste:
Die PBT- und vPvB-Kriterien des Anhangs XIII der REACH-Verordnung gelten nicht für anorganische Substanzen.

**12.6. Andere schädliche Wirkungen**

Schwefelsäure:
Schwach wassergefährdend.



This Safety Data Sheet corresponds to the criteria of www.compliance-footprint.com

## ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung

### 13.1. Verfahren der Abfallbehandlung

**Empfehlung**
Die Verkaufsstellen, Hersteller und Importeure von Batterien nehmen verwendete Batterien zurück, und führen sie der Aufarbeitung in Sekundärbleihütten zu.

**Abfallschlüssel Produkt**

| | |
|---|---|
| 160601 | ABFÄLLE, DIE NICHT ANDERSWO IM VERZEICHNIS AUFGEFÜHRT SIND; Batterien und Akkumulatoren; Bleibatterien; gefährlicher Abfall |

## ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport

**Landtransport (ADR/RID)**

| | |
|---|---|
| **14.1. UN-Nummer:** | UN 2794 |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** | Batterien (Akkumulatoren), nass, gefüllt mit Säure |
| **14.3. Transportgefahrenklassen:** | 8 |
| **14.4. Verpackungsgruppe:** | - |
| Gefahrzettel: | 8 |

| | |
|---|---|
| Klassifizierungscode: | C11 |
| Sondervorschriften: | 295 598 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 1 L |
| Freigestellte Menge: | E0 |
| Beförderungskategorie: | 3 |
| Gefahrnummer: | 80 |
| Tunnelbeschränkungscode: | E |

**Sonstige einschlägige Angaben zum Landtransport**
Batterien sind von allen ADR/RID-Vorschriften befreit, wenn die Anforderungen der Sondervorschrift 598 erfüllt sind.
Neue Batterien, wenn - sie gegen Rutschen, Umfallen und Beschädigung gesichert sind; - sie mit Trageeinrichtungen versehen sind, es sei denn, sie sind z.B. auf Paletten gestapelt; - sie außen keine gefährlichen Spuren von Laugen oder Säuren aufweisen; - sie gegen Kurzschluss gesichert sind.

**Binnenschiffstransport (ADN)**

| | |
|---|---|
| **14.1. UN-Nummer:** | UN 2794 |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** | Batterien (Akkumulatoren), nass, gefüllt mit Säure |
| **14.3. Transportgefahrenklassen:** | 8 |
| **14.4. Verpackungsgruppe:** | - |
| Gefahrzettel: | 8 |

| | |
|---|---|
| Klassifizierungscode: | C11 |
| Sondervorschriften: | 295 598 |
| Begrenzte Menge (LQ): | 1 L |
| Freigestellte Menge: | E0 |

**Seeschiffstransport (IMDG)**

| | |
|---|---|
| **14.1. UN-Nummer:** | UN 2794 |
| **14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** | Batteries wet filled with acid |



This Safety Data Sheet corresponds to the criteria of www.compliance-footprint.com

**14.3. Transportgefahrenklassen:** 8

**14.4. Verpackungsgruppe:** -

Gefahrzettel: 8

Sondervorschriften: 295
Begrenzte Menge (LQ): 1 L
Freigestellte Menge: E0
EmS: F-A, S-B

**Lufttransport (ICAO-TI/IATA-DGR)**

**14.1. UN-Nummer:** UN 2794

**14.2. Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Batteries, wet, filled with acid

**14.3. Transportgefahrenklassen:** 8

**14.4. Verpackungsgruppe:** -

Gefahrzettel: 8

Sondervorschriften: A51 A164 A183 A802
Begrenzte Menge (LQ) Passenger: Forbidden
Passenger LQ: Forbidden
Freigestellte Menge: E0

IATA-Verpackungsanweisung - Passenger: 870
IATA-Maximale Menge - Passenger: 30 kg
IATA-Verpackungsanweisung - Cargo: 870
IATA-Maximale Menge - Cargo: No limit

**14.5. Umweltgefahren**

UMWELTGEFÄHRDEND: nein

**14.6. Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender**

Zur Vermeidung von Risiken für Mensch und Umwelt ist die Gebrauchsanleitung einzuhalten.

**14.7. Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens und gemäß IBC-Code**

Der Transport erfolgt ausschließlich in zugelassenen und geeigneten Verpackungen.

## ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften

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

**EU-Vorschriften**

Zulassungen (REACH, Anhang XIV):
Besonders besorgniserregende Stoffe, SVHC (REACH, Artikel 59):
Bleihaltige Batteriepaste; Bleipulver [Partikeldurchmesser < 1 mm]

Verwendungsbeschränkungen (REACH, Anhang XVII):
Eintrag 30: Bleihaltige Batteriepaste; Bleipulver [Partikeldurchmesser < 1 mm]

**Zusätzliche Hinweise**

In Übereinstimmung mit der Batterierichtlinie und nationalen Gesetzen sind Blei-Säure-Batterien zu markieren mit einer durchgestrichenen Mülltonne (mit dem chemischen Symbol für Blei Pb darunter) sowie mit dem ISO-Recycling-Symbol.

**Nationale Vorschriften**

Wassergefährdungsklasse: 1 - schwach wassergefährdend
Status: Einstufung von Gemischen gemäß Anlage 1, Nr. 5 AwSV

**Zusätzliche Hinweise**

Anmerkung: Dieses Produkt ist ein Erzeugnis (Artikel) und daher ist die Erstellung eines Sicherheitsdatenblattes (SDS)



This Safety Data Sheet corresponds to the criteria of www.compliance-footprint.com

gesetzlich nicht verpflichtend. Dieses auf freiwilliger Basis erstellte SDS beinhaltet Informationen zum sicheren Umgang und Verwendung und zum Umweltschutz.
Anmerkung: Dieses Produkt ist ein Erzeugnis (Artikel) und daher ist die Einstufung in eine Wassergefährdungsklasse nach AwSV gesetzlich nicht gefordert. Die Angabe bezieht sich auf den Bestandteil Schwefelsäure.

**15.2. Stoffsicherheitsbeurteilung**

Stoffsicherheitsbeurteilungen für Stoffe in dieser Mischung wurden nicht durchgeführt.

## ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben

**Abkürzungen und Akronyme**

ADR = Accord européen relatif au transport international des marchandises Dangereuses par Route
RID = Règlement concernant le transport international ferroviaire de marchandises dangereuses
ADN = Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par voie de navigation intérieure
IMDG = International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA/ICAO = International Air Transport Association / International Civil Aviation Organization
MARPOL = International Convention for the Prevention of Pollution from Ships
IBC-Code = International Code for the Construction and Equipment of Ships Carrying Dangerous Chemicals in Bulk
GHS = Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals
REACH = Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals
CAS = Chemical Abstract Service
EN = European norm
ISO = International Organization for Standardization
DIN = Deutsche Industrie Norm
PBT = Persistent Bioaccumulative and Toxic

LD = Lethal dose
LC = Lethal concentration
EC = Effect concentration
IC = Median immobilisation concentration or median inhibitory concentration

**Wortlaut der H- und EUH-Sätze (Nummer und Volltext)**

| | |
|---|---|
| H302 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken. |
| H302+H332 | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken oder Einatmen. |
| H314 | Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden. |
| H318 | Verursacht schwere Augenschäden. |
| H332 | Gesundheitsschädlich bei Einatmen. |
| H360 | Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen. |
| 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. |

**Weitere Angaben**

Die Angaben der Position 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. Sie stellen keine Zusicherung von Eigenschaften des beschriebenen Produktes/ der beschriebenen Produkte im Sinne der gesetzlichen Gewährleistungsvorschriften dar. (n.a. - nicht anwendbar, n.b. - nicht bestimmt)

*(Die Daten der gefährlichen Inhaltsstoffe wurden jeweils dem letztgültigen Sicherheitsdatenblatt des Vorlieferanten entnommen.)*



This Safety Data Sheet corresponds to the criteria of www.compliance-footprint.com