

# Datenblatt zum sicheren Umgang mit Bleiakkumulatoren (Bleibatterien)

## 1. Bezeichnung des Erzeugnisses und des Unternehmens

Erzeugnis: Bleibatterie gefüllt mit verdünnter Schwefelsäure

**Clarios Germany GmbH & Co. KG**

Am Leineufer 51  
D-30419 Hannover

Kontakt: Dr. Axel Lesch, Director Environmental, Health & Safety EMEA

Telefon: + 49 / 511/975-2690  
Fax: + 49 / 511/975-2696  
Notfall: + 49 / 511/975-2680  
Email: [axel.lesch@clarios.com](mailto:axel.lesch@clarios.com)

## 2. Mögliche Gefahren

Bei intakter Batterie und Beachtung der Betriebsanleitung keine Gefährdung.

Bleibatterien haben zwei wesentliche Merkmale:

- sie enthalten verdünnte Schwefelsäure, die bei Berührung starke Verätzungen verursachen kann
- sie entwickeln beim elektrischen Ladevorgang Wasserstoff- und Sauerstoffgas, die unter bestimmten Voraussetzungen eine explosive Mischung ergeben können

Batterien sind daher durch folgende Warnsymbole gekennzeichnet:



1. Nicht rauchen, keine offenen Flammen, keine Funken



2. Schutzbrille tragen



3. Korrosiv (verdünnte Schwefelsäure)



4. Bedienungsanleitung beachten



5. Explosives Gasgemisch



6 Von Kindern fernhalten

<sup>1)</sup>Die Warnsymbole auf der linken Seite entsprechen der ISO 7010. Die Warnsymbole auf der rechten Seite entsprechen der europäischen Industriennorm EN 50342-1 für Starterbatterien. Laut der Europäischen Batteriedirektive 2006/66 EC ist für Starterbatterien eine Kennzeichnung entsprechend EN 50342-1 erforderlich. In Abhängigkeit vom jeweiligen normativen Hintergrund sind die dargestellten Warnsymbole dazu geeignet die sicherheitsrelevanten Anforderungen zu erfüllen. Eine Kennzeichnung von Batterien nach der GHS-CLP-Verordnung ist nicht erforderlich.

Zu beachten: Wegen möglicher elektrostatischer Aufladung Batterien nicht mit trockenen Tüchern reinigen, sondern immer feuchte Tücher verwenden.

### 3. Angaben zur Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

| EG-Nummer: | CAS-Nummer: | REACH Registrierungs-nr.: | Chemischer Name des Stoffes:                             | Inhalt in %: <sup>1</sup> | Einstufung: EG 1272/2008 (CLP)                                                                                                                         |
|------------|-------------|---------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 231-100-4  | 7439-92-1   | 01-2119513221-59-0069     | Bleimetall (Bleimetallpulver, Partikeldurchmesser < 1mm) | ~32                       | GHS 08 Signalwort: Gefahr<br>Repr. 1 A, H 360 FD, Lakt. H 362, STOT RE 1, H 372, Bleimetall ist Reach Kandidatenstoff                                  |
| 231-100-4  | 7439-92-1   | 01-2119513221-59-0069     | Bleihaltige Batteriepaste                                | ~32                       | GHS 07 Akute Toxizität 4, H302, H332, GHS 08 Signalwort: Gefahr<br>Repr. 1 A; H 360 FD, Lakt. H 362<br>STOT RE 1, H 372<br>Aquatisch Chronisch 3 H 412 |
| 31-639-5   | 7664-93-9   | 01-2119458838-20-0122     | Verdünnte Schwefelsäure <sup>2</sup>                     | ~29                       | GHS 05, Signalwort: Gefahr<br>Hautätzend 1 A, H 314                                                                                                    |
| -          | -           | -                         | Kunststoffgehäuse <sup>3</sup>                           | ~7                        | -                                                                                                                                                      |

<sup>1</sup> Inhalt kann variieren

<sup>2</sup> Konzentration der verdünnten Schwefelsäure variiert je nach Ladungszustand der Batterie.

<sup>3</sup> Zusammensetzungen des Batteriegehäuses können je nach Kundenanforderungen variieren.

### 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Diese Information ist nur relevant, wenn die Batterie zerstört ist und ein direkter Kontakt mit den Inhaltsstoffen besteht.

Gemäß der Richtlinie (EG) Nr. 1272/2008 (CLP) sind die Inhaltsstoffe als gefährlich eingestuft.

#### 4.1 Verdünnte Schwefelsäure

Gefahrenhinweise: gemäß EC 1272/2008 (CLP):

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden.

Sicherheitshinweise: gemäß EC 1272/2008 (CLP):

P264 Nach Handhabung Hände gründlich waschen.  
P301+P330+P331 Bei Verschlucken: Mund ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen.  
P280 Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.  
P260 Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol nicht einatmen.  
P363 Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen.  
P303+P361+P353 Bei Berührung mit der Haut (oder dem Haar):  
Alle kontaminierten Kleidungsstücke sofort ausziehen.  
Haut mit Wasser abwaschen/duschen.

Bei Exposition: Arzt aufsuchen

## 4.2 Blei und bleihaltige Batteriepaste

Gefahrenhinweise gemäß 1272/2008 (CLP):

|        |                                |
|--------|--------------------------------|
| H302   | Akute Toxizität 4 (oral)       |
| H332   | Akute Toxizität 4 (Inhalation) |
| H360FD | Repr. 1A                       |
| H372   | STOT RE 1                      |

Gefahrenhinweise gemäß EC 1272/2008 (CLP):

|        |                                                                                                      |
|--------|------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| H302   | Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.                                                               |
| H332   | Gesundheitsschädlich bei Einatmen.                                                                   |
| H360FD | Kann Kind im Mutterleib schädigen. Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen.                |
| H362   | Kann Säuglinge über die Muttermilch schädigen                                                        |
| H372   | Schädigt das Zentralnervensystem, das Blut und die Nieren bei längerer oder wiederholter Exposition. |
| H412   | Schädlich für Wasserorganismen, mit sofortiger Wirkung                                               |

Sicherheitshinweise gemäß EC 1272/2008 (CLP):

|           |                                                                             |
|-----------|-----------------------------------------------------------------------------|
| P101      | Ist ärztlicher Rat erforderlich, Verpackung oder Etikett bereithalten.      |
| P202      | Vor Handhabung sämtliche Sicherheitsratschläge lesen und verstehen.         |
| P263      | Kontakt während der Schwangerschaft / und der Stillzeit vermeiden.          |
| P273      | Freisetzung in die Umwelt vermeiden.                                        |
| P308+P313 | Bei Exposition oder falls betroffen: Ärztliche Hilfe anfordern.             |
| P405      | Unter Verschluss lagern.                                                    |
| P501      | Inhalt/Behälter gemäß den lokalen Abfallbehandlungs-verordnungen entsorgen. |

Bei Exposition: Arzt aufsuchen

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel:

Wasser und Schaum sind geeignete Löschmittel. Für einen Entstehungsbrand ist der CO<sub>2</sub> Löscher das geeignete Löschmittel.

Gefahren, die bei einem Brand verursacht werden:

Bei einem Brand können gefährliche Verbrennungsgase gebildet werden: Bleidämpfe; Bleioxid und Schwefeloxide.

Spezielle persönliche Schutzausrüstung:

Schutzbrille, Atemschutz, säurefeste Kleidung.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Vorgaben für Reinigung und Entfernung:

Bindemittel wie Sand, Kalk oder Soda zur Neutralisation verwenden. Entsorgung des Materials nach den lokalen Bestimmungen. Eintritt in Kanalisation, Gewässer und Boden vermeiden

## 7. Handhabung und Lagerung

Unter Dach frostfrei lagern; geladene Batterien sind frostsicher bis – 50° Grad; Kurzschlüsse vermeiden. Die Lagerung größerer Mengen mit örtlichen Wasserbehörden abstimmen. Sollten Batterien in Lagerräumen geladen werden, unbedingt Gebrauchsanweisung beachten.

Zusätzliche Informationen über die Lagerung können bei Clarios Germany GmbH & Co. KGaA eingeholt werden.

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

8.1 Keine Exposition mit Blei, Bleipaste oder Schwefelsäure bei ordnungsgemäßen Gebrauch.

8.2 Im Falle einer defekten Batterie und direktem Kontakt mit der Schwefelsäure folgendes beachten:

Dermal: Der Stoff ist ätzend. Es werden keine DNEL Werte für systematische Wirkungen abgeleitet

Inhalation: 0,1 mg/ml

Persönliche Schutzausrüstung (im Falle einer beschädigten Batterie):

Schutzbrille: Schutzbrille (ebenfalls während Ladung erforderlich).

Empfohlen: Schutzhandschuhe beim Umgang mit Schwefelsäure.

Materialtyp: Gummi, PVC Handschuhe säurefest

Arbeitskleidung und Schuhe: Säurefeste Arbeitskleidung und Sicherheitsschuhe

## 9. **Physikalische und Chemische Eigenschaften**

| <b>Verdünnte Schwefelsäure</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | <b>Blei</b>                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Form: Flüssigkeit<br>Farbe: farblos<br>Geruch: geruchlos<br><br>Sicherheitsrelevante Daten<br>Erstarrungspunkt:<br>– 35 bis – 60 °C<br>Siedepunkt: ca. 108 – 114 °C<br>Löslichkeit in Wasser (25 °C):<br>vollständig<br>Dichte (20 °C): 1,2 – 1,3 g/cm <sup>3</sup><br>Flammpunkt: Nicht brennbar<br>Explosionseigenschaften: Nicht explosiv | Form: Feststoff<br>Farbe: grau<br>Geruch: geruchlos<br><br>Sicherheitsrelevante Daten<br>Erstarrungspunkt:<br>327 °C<br>Siedepunkt: 1740 °C<br>Löslichkeit in Wasser (25 °C):<br>vollständig<br>Dichte (20 °C): 11,35 g/cm <sup>3</sup><br>Flammpunkt: Nicht brennbar<br>Explosionseigenschaften: Nicht explosiv |

## 10. **Stabilität und Reaktivität**

### **Verdünnte Schwefelsäure:**

### 10.1 **Reaktivität:**

Greift viele Metalle an und erzeugt extrem entzündbares Wasserstoffgas, das mit Luft explosive Mischungen bilden kann.

Zerstört organische Materialien, wie Pappe, Holz und Textilien

### 10.2 **Chemische Stabilität:**

Thermische Zersetzung ab 338 °C.

### 10.3 **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:**

Greift viele Metalle an und erzeugt extrem entzündbares Wasserstoffgas, das mit Luft explosive Mischungen bilden kann.

### 10.4 **Zu vermeidende Bedingungen:**

Es liegen keine Daten vor.

## 10.5 Unverträgliche Materialien

Reaktiv oder unverträglich mit folgenden Materialien: Alkalien

## 10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte:

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

## 11. Toxikologische Angaben:

### 11.1 Verdünnte Schwefelsäure

#### 11.1.2 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

Schwefelsäure dissoziiert sofort in Wasserstoff und Sulfationen. Hierbei ist das Wasserstoffion für die lokale Toxizität (Reizwirkung und Ätzwirkung) von Schwefelsäure verantwortlich.

#### 11.1.3 Akute Toxizität:

Oral, Ratte LD50: 2140 mg/kg KG (ähnlich zu OECD 401)  
Inhalation, Ratte LC50: 375 mg/m<sup>3</sup> Luft (OECD Richtlinie 403)

#### 11.1.4 Dermal:

Es liegen keine Daten zur akuten dermalen Toxizität bei Tieren vor. Obwohl dies ein potenzieller Expositionsweg für Arbeitnehmer ist, ist eine Prüfung aus wissenschaftlichen Gründen und Gründen des Tierschutzes nicht gerechtfertigt. Die Auswirkungen einer akuten dermalen Exposition gegenüber Schwefelsäure auf Tiere kann einfach vorausgesagt werden und die Daten der Exposition von Menschen reichen für die Charakterisierung dieser Auswirkungen aus.

Gemäß den derzeitigen EU-Kriterien wird keine Einstufung für akute Toxizität vorgeschlagen.

#### 11.1.5 Reizung und Ätzung

Reiz-/Ätzwirkung auf die Haut: ätzend  
Augenreizung: ätzend

Mit dem Stoff wurden keine Studien zur dermalen Reizwirkung/Ätzwirkung durchgeführt und es sind keine vorgeschlagen, basierend auf wissenschaftlichen Überlegungen und aus Gründen des Tierschutzes.

#### 11.1.6 Sensibilisierung:

Es wird keine Einstufung für Hautsensibilisierung oder Sensibilisierung der Atemwege vorgeschlagen, basierend auf theoretischen Überlegungen und aufgrund fehlender Ergebnisse bei exponierten Menschen nach einer berufsbedingten Verwendung über einen längeren Zeitraum.

Subakute, subchronische und lang anhaltende Toxizität  
Toxizität bei wiederholter Verabreichung

Inhalation (subakute, Inhalation: Aerosol, nur Nase), Ratte NOAEC-Wert: 0,3 mg/m<sup>3</sup> Luft (OECD Richtlinie 412). Zielorgane: Atemsystem: Kehlkopf  
Einstufung für schwerwiegende Auswirkungen nach wiederholter oder längerer Exposition (R48) wird nicht vorgeschlagen.

#### 11.1.7 Mutagenität:

Genetische Toxizität: negativ.  
Für Genotoxizität wird keine Einstufung empfohlen

#### 11.1.8 **Karzinogenität:**

Die zur Verfügung stehenden Tierdaten unterstützen nicht die Einstufung von Schwefelsäure für Karzinogenität.

#### 11.1.9 **Reproduktionstoxizität:**

Inhalation, Kaninchen, Maus: NOAEC: 19,3 mg/m<sup>3</sup> Luft (OECD-Richtlinie 414).  
Es wird keine Einstufung für Reproduktionstoxizität oder Entwicklungstoxizität vorgeschlagen

#### 11.1.10 **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei einmaliger Exposition**

Schwefelsäure ist nicht für STOT SE eingestuft.

#### 11.1.11 **Spezifische Zielorgan-Toxizität bei wiederholter Exposition**

Schwefelsäure ist nicht für STOT RE eingestuft.

#### 11.1.12 **Aspirationsgefahr**

Schwefelsäure ist nicht eingestuft für eine Aspirationsgefahr.

#### 11.1.13 **Sonstige Angaben zur akuten Toxizität**

Keine weiteren Informationen verfügbar.

### 11.2 **Bleibatteriepaste:**

#### 11.2.1 **Angaben zu toxikologische Wirkungen:**

Die Toxizität dieses Produktes ist nicht vollständig untersucht. Die Toxizität dieses Stoffs wurde mithilfe von Testdaten an Bleimonoxiden sowie unter Zuhilfenahme von extrapolierten Daten aus Studien mit ähnlichen anorganischen Bleiverbindungen abgeschätzt.

#### 11.2.2 **Toxikokinetische Abschätzung:**

Anorganische Bleiverbindungen werden langsam durch Verschlucken und Inhalation aufgenommen und schlecht durch die Haut absorbiert. Bei Absorption kommt es zu einer Blei-Akkumulation 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.

#### 11.2.3 **Akute Toxizität:**

Schlecht lösliche anorganische Bleiverbindungen haben sich in der Regel beim Verschlucken, bei Hautkontakt und bei Einatmen als nur gering akut toxisch herausgestellt. Aktuelle EU-Bestimmungen erfordern jedoch, dass dieser Stoff als gesundheitsschädlich beim Verschlucken und Einatmen eingestuft wird.

Toxizitätsdaten für Bleimonoxid:

|                                 |              |
|---------------------------------|--------------|
| LD50 (oral, Ratte)              | > 2000 mg/kg |
| LD50 (dermal, Ratte)            | > 2000 mg/kg |
| LC50 (4 Std. Inhalation, Ratte) | > 5 mg/L     |

Keine Toxizitätsdaten verfügbar für Blei-Metall (Lead metal power, particle < 1mm)

#### 11.2.4 Reizung und Ätzung:

##### Haut:

Studien an der Haut von Kaninchen haben aufgezeigt, dass ähnlich schwer lösliche anorganische Bleiverbindungen keine Ätz- oder Reizwirkung auf die Haut haben. Diese Schlussfolgerung wird auch durch fehlende Berichte über reizauslösende Effekte am Arbeitsplatz erhärtet.

##### Augen:

Studien mit Bleimonoxid und ähnlich schwer löslichen anorganischen Bleiverbindungen an Kaninchenaugen haben aufgezeigt, dass es keine Ätz- oder Reizwirkung auf die Augen von Kaninchen hat.

##### Atemschutz:

Langfristige Inhalationsstudien mit Bleimonoxid ergaben keine Reizungen der Atemwege.

#### 11.2.4 Sensibilisierung:

Es liegen keine wissenschaftlichen Erkenntnisse darüber vor, dass schwer lösliche anorganische Bleiverbindungen eine Sensibilisierung der Atemwege oder der Haut verursachen.

#### 11.2.5 Subakute, subchronische und lang anhaltende Toxizität:

#### 11.2.6 Keimzellenmutagenität:

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

#### 11.2.7 Karzinogenität:

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).

#### 11.2.8 Reproduktionstoxizität:

Bei einer hochgradigen Exposition gegenüber anorganischen Bleiverbindungen kann es zu schädigenden Wirkungen auf die männliche und weibliche Fruchtbarkeit kommen, die beispielsweise auch zu schädigenden Effekten auf die Spermienqualität führen kann. Eine pränatale Exposition mit anorganischen Bleiverbindungen wird auch mit Nebenwirkungen auf die Entwicklung des Fötus in Verbindung gebracht.

#### 11.2.9 STOT- Einmalige Exposition:

Bei schwer löslichen Bleiverbindungen wurde im Allgemeinen eine relativ geringe akute Toxizität durch Verschlucken, Hautkontakt und Einatmen festgestellt, ohne Hinweis auf lokale oder systemische Toxizität durch derartige Expositionen.

#### 11.2.10 STOT-wiederholte Exposition:

Anorganische Bleiverbindungen sind ein kumulierendes Gift und können 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. Eine postnatale Exposition mit Bleiverbindungen wird mit Auswirkungen auf die neurobehaviorale Entwicklung von Kindern in Verbindung gebracht.

#### 11.2.11 Andere Angaben bezüglich akuter Toxizität:

Keine bekannt

### 12. Umweltbezogene Angaben:

#### 12.1 Verdünnte Schwefelsäure:

##### 12.1.2 Toxizität:

##### 12.1.3 Aquatische Toxizität:

Dieser Stoff ist nicht als gefährlich für Gewässer eingestuft.  
Ergebnisse zur aquatischen Toxizität in Süßwasser:

##### 12.1.4 Kurzzeittoxizität:

Fisch, *Lepomis Macrochirus*, LC50 (96 h): > 16-< 28 mg/L. (Keine Angaben zum Testverfahren)

##### 12.1.5 Bioakkumulationspotenzial:

Schwefelsäure ist eine starke Mineralsäure ( $pK_a = 1,92$ ) und dissoziiert in Wasser leicht unter Bildung von Wasserstoffionen und Sulfationen (bei dem in der Umwelt relevanten pH-Wert) und ist mit Wasser vollständig mischbar. Die gebildeten Wasserstoffionen und Sulfationen liegen in Wasser/im Sediment von Natur aus vor und es wird keine Bioakkumulation dieser Ionen vorausgesagt.

##### 12.1.6 Mobilität im Boden:

Schwefelsäure ist eine starke Mineralsäure und dissoziiert in Wasser leicht unter Bildung von Wasserstoffionen und Sulfationen (bei dem in der Umwelt relevanten pH-Wert) und ist mit Wasser vollständig mischbar. Die gebildeten Wasserstoffionen und Sulfationen liegen in Wasser/im Sediment von Natur aus vor. Die Wasserstoffionen tragen zum lokalen pH-Wert bei und sind potenziell mobil; Sulfationen können von den natürlich vorkommenden mineralischen Spezies aufgenommen werden.

##### 12.1.7 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:

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

##### 12.1.8 Andere schädliche Wirkungen:

Keine weiteren Informationen verfügbar.

##### 12.1.9 Nationale Vorschriften (Deutschland):

Schwefelsäure: Wassergefährdungsklasse WGK 1 (eingestuft gemäß AwSV)  
Batterien können als Erzeugnisse keiner Wassergefährdungsklasse zugeordnet werden.

### 12.2 Bleibatteriepaste:

#### 12.2.1 Toxizität:

Aquatische Toxizität: Batteriebleioxid, das bezüglich der Toxizität vergleichbar zu anderen anorganischen Bleiverbindungen in der Batterie ist, ist als aquatisch toxisch 3 H 412 eingestuft.

##### Kurzzeittoxizität:

|                      |                       |
|----------------------|-----------------------|
| Toxisch für Fische:  | 96 h LC 50 > 100 mg/l |
| Toxisch für Daphnien | 48 h LC 50 > 100 mg/l |
| Toxisch für Algen:   | 72 h LC 50 > 10 mg/l  |

#### 12.2.2 **Bioakkumulatives Potential:**

Anorganisches Blei gilt als in der Umwelt bioakkumulierend und kann sich sowohl in Wasser- und Bodenpflanzen als auch Tieren akkumulieren. Die folgenden Bioakkumulations-/Biokonzentrationsfaktoren wurden für Pb ermittelt (Literaturübersicht; zitiert in CSR, Teil B Bleimonoxid):

#### 12.2.3 **Gewässer:**

Bioakkumulations-/Biokonzentrationsfaktoren von Süßwasser: 1,553 L/kg (Nassgewicht)

#### 12.2.4 **Erdreich:**

Bioakkumulations-/Biokonzentrationsfaktoren im Erdreich: 0,39 kg/kg (Trockengewicht).

#### 12.2.5 **Mobilität im Sediment und im Boden:**

Dieses Erzeugnis enthält anorganisches Bleimetallpulver und Bleibatteriepaste von sehr geringer Löslichkeit und es kann von einer Absorption auf Böden und Sedimenten ausgegangen werden. Es kann von einer geringen Mobilität ausgegangen werden. Typische log Kd-Werte von 5,2, 5,7 bzw. 3,8 wurden für Süßwassersediment, Meerwassersediment und Boden bestimmt.

#### 12.2.6 **Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung:**

Die PBT- und vPvB-Kriterien aus Anhang XIII der Verordnung finden bei anorganischen Stoffen keine Anwendung.

#### 12.2.7 **Andere schädliche Wirkungen:**

Keine weiteren Informationen verfügbar.

### 13. **Hinweise zur Verwertung**

Die Verkaufsstelle, die Hersteller und Importeure nehmen verbrauchte Batterien zurück und liefern diese zur Aufbereitung an Sekundärhütten.

Clarios hat ein Rücknahmesystem eingeführt. Weitere Informationen unter:

[www.clarios.com](http://www.clarios.com)

Gebrauchte Bleibatterien sind als besonders überwachungsbedürftiger Abfall zur Verwertung eingestuft (EAK 160601\*). Sie unterliegen den Bestimmungen der Richtlinie 157/91/EWG sowie nationalen Vorschriften über die Wiederverwertung von Batterien. Batterien sind deswegen mit dem Recycling-/Rückgabesymbol und mit einer durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet.

Hinweis zu nationale Vorschriften (Deutschland): Bleibatterien unterliegen nicht der deutschen Nachweisverordnung.

Andere Batterien müssen von Bleisäurebatterien getrennt werden, um Gefahren bei der Sammlung, Transport und Recycling zu verhindern.

Keinesfalls darf der Elektrolyt, verdünnte Schwefelsäure, unsachgemäß entleert werden, dieser Vorgang ist von Fachbetrieben durchzuführen.

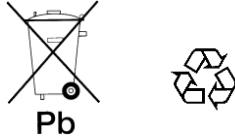
14. **Transport Information**

|                |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|----------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Land Transport | <p>Land Transport (ADR/RID)</p> <p>UN Nr: UN2794</p> <p>Bezeichnung: Klasse 8, Ätzend<br/>BATTERIEN, NASS, GEFÜLLT MIT SÄURE</p> <p>Verpackungsgruppe: keine</p> <p>Gefahrzettel: 8</p> <p>ADR-Tunnel-Beschränkungscode E</p> <p>Sondervorschrift 598:<br/>Bleibatterien unterliegen nicht den Vorschriften des ADR/RID, wenn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- sie gegen Rutschen, Umfallen und Beschädigung gesichert sind;</li> <li>- sie mit Trageeinrichtungen versehen sind, es sei denn, sie sind z.B. auf Paletten gestapelt;</li> <li>- sie außen keine gefährlichen Spuren von Säure aufweisen,</li> <li>- sie gegen Kurzschluss gesichert sind.</li> </ul> <p>Gebrauchte Bleibatterien unterliegen nicht den Vorschriften des ADR/RID, wenn</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- ihre Gehäuse keine Beschädigungen aufweisen</li> <li>- sie gegen Auslaufen, Rutschen, Umfallen und Beschädigung gesichert sind,</li> <li>- sie außen keine gefährlichen Spuren von Säure aufweisen,</li> <li>- sie gegen Kurzschluss gesichert sind.</li> </ul> |
| Sea Transport  | <p>See Transport (IMDG Code)</p> <p>UN Nr: UN 2794</p> <p>Bezeichnung: Klasse 8, Ätzend<br/>BATTERIEN, NASS, GEFÜLLT MIT SÄURE<br/>BATTERIES,WET,FILLED WITH ACID</p> <p>Verpackungsgruppe: keine</p> <p>EmS: F-A, S-B</p> <p>Gefahrzettel: 8</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| Air Transport  | <p>Air Transport (IATA-DGR)</p> <p>UN Nr.: UN 2794</p> <p>Bezeichnung: Klasse 8, Ätzend<br/>BATTERIEN, NASS, GEFÜLLT MIT SÄURE<br/>BATTERIES,WET,FILLED WITH ACID</p> <p>Verpackungsgruppe: keine</p> <p>Verpackungsanweisung: 870</p> <p>Gefahrkennzeichen: (8) Ätzender Stoff (Corrosive)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |

## 15. Rechtsvorschriften

Gemäß Batterierichtlinie und der nationalen Umsetzung müssen Batterien mit durchgestrichener Mülltonne und aufgrund des Schwermetallgehaltes darunter mit dem chemischen Symbol für Blei "Pb" gekennzeichnet werden.

Zusätzlich erfolgt die Kennzeichnung mit dem ISO Recycling-Symbol.



Verantwortlich für das Anbringen der Kennzeichnung ist der Batteriehersteller bzw. -importeur. Zusätzlich ist eine Information des Verbrauchers/Anwenders über die Bedeutung der Kennzeichen erforderlich.

## 16. Sonstige Angaben

### 16.1 Schlüssel oder Legende für im Sicherheitsdatenblatt verwendete Abkürzungen und Akronyme

CLP - Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 des Europäischen Parlamentes und des Rates vom 16. Dezember 2008 über die Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung von Stoffen und Gemischen, zur Änderung und Aufhebung der Richtlinien 67/548/EWG und 1999/45/EG, und Änderung der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006

EC50 - Konzentration des Stoffes, die eine Verminderung um 50 % einer bestimmten Wirkung auf Testorganismen verursacht

NOAEC - Konzentration ohne beobachtete schädliche Wirkung (No observed adverse effect concentration)

OEL - Arbeitsplatzgrenzwert (Occupational exposure limit)

PBT/vPvB - Persistent, bioakkumulativ und toxisch (PBT)/ sehr persistent und sehr bioakkumulativ (vPvB)

### 16.2 Notrufnummer

Europaweite Notrufnummer: 112

Kontakt mit einer Gifteinformationszentrale aufnehmen. Liste der Telefonnummern:

BELGIEN (Brüssel) +32 70 245 245; BULGARIEN (Sofia) +359 2 9154 409;  
DEUTSCHLAND (Berlin) +49 30 19240; DÄNEMARK (Kopenhagen) 82 12 12 12;  
ESTLAND (Tallinn) 112; FINNLAND (Helsinki) +358 9 471 977;  
FRANKREICH (Paris) +33 1 40 0548 48; GRIECHENLAND (Athen) +30 10 779 3777;  
GROSSBRITANNIEN (London) 112 oder 0845 4647 (NHS Direkt);  
IRLAND (Dublin) +353 1 8379964; ISLAND (Reykjavik) +354 525 111, +354 543 2222;  
ITALIEN (Rom) +3906 305 4343; LETTLAND (Riga) +371 704 2468;  
LITAUEN (Vilnius) +370 5 236 20 52 oder +370 687 53378; MALTA (Valletta) 2425 0000;  
NIEDERLANDE (Bilthoven) +31 30 274 88 88; NORWEGEN (Oslo) 22 591300;  
ÖSTERREICH (Wien) +43 1 406 43 43; POLEN (Gdansk) +48 58301 65 16 oder +48 58 349 2831;  
PORTUGAL (Lissabon) 808 250 143; RUMÄNIEN (Bukarest) +40 21 3183606;  
SLOWAKEI (Bratislava) +421 2 54 77 4166; SLOWENIEN (Ljubljana) + 386 41 650500;  
SCHWEDEN (Stockholm) 112 oder +46 833 12 31 (Mo-Fr 9.00-17.00);  
SPANIEN (Barcelona) +34 93 227 98 33 oder +34 93 227 54 00, Pfeifton, 190;  
TSCHECHISCHE REPUBLIK (Prag) +420 224 919 293; UNGARN (Budapest) 06 80 20 11 99.

### 16.3 Haftungsausschluss

Die vorstehenden Angaben stützen sich auf den heutigen Stand der Kenntnisse und stellen keine Zusicherung von Eigenschaften dar. Bestehende Gesetze und Bestimmungen sind vom Empfänger des Produkts in eigener Verantwortung zu beachten.

Die Bedingungen oder Methoden der Handhabung, Lagerung, des Gebrauchs oder der Entsorgung des Erzeugnisses befinden sich außerhalb unseres Einflussbereiches und unseres Wissens. Deshalb lehnen wir ausdrücklich jegliche Haftung und Verantwortung für Verluste, Schäden und Kosten ab, die auf irgendeine Art durch die Handhabung, Lagerung, Gebrauch oder Entsorgung dieses Produktes entstehen können. Dieses Datenblatt wurde ausschließlich für Bleibatterien erstellt.

Für Stoffe und Gemische sind Sicherheitsdatenblätter gemäß REACH-Verordnung (1907/2006/EC) erforderlich. Für Erzeugnisse wie Bleibatterien gibt es diese Anforderung nicht.

Um Kunden ausreichende Sicherheitsinformationen bereitzustellen, stellt Clarios Germany GmbH & Co. KGaA ein „Datenblatt zum sicheren Umgang mit Bleibatterien“ zur Verfügung. Der Inhalt des Datenblattes ist mit dem Inhalt von Sicherheitsdatenblättern vergleichbar.

Weitere Informationen:

<https://www.clarios.com>