

# MATERIAL-SICHERHEITSDATENBLATT

Gemäß 1907/2006 (REACH)

## 1. Stoff / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Lieferant : Vetus N.V.  
Fokkerstraat 571  
3125 BD Schiedam  
Die Niederlande  
Handelsname : LEAD SULPHURIC ACID BATTERY  
Chemischer Name : SCHWEFELSÄURE. solution.  $\geq 15.0 - \leq 51.0\%$   
EC-nummer : 231-639-5  
Formel :  $H_2SO_4$   
Verwendung : Sonstiges  
Veröffentlichungsdatum : 2002-09-02

## 2. Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

| Komponent     | CAS-nr    | EC-nr     | Prozentsatz                | EC-Kennzeichnung |
|---------------|-----------|-----------|----------------------------|------------------|
| SCHWEFELSÄURE | 7664-93-9 | 231-639-5 | $\geq 15.0 - \leq 51.0 \%$ | C:R: 35          |
| WASSER        | 7732-18-5 | 231-791-2 | $\geq 49.0 - \leq 85.0 \%$ |                  |

## 3. Gefahrenerkennung



**R-Sätze** • Verursacht schwere Verätzungen.

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

**Hautkontakt** : Wenn die Exposition der elektrolyt (schwefelsäure) auftritt, flächenbündig mit großen Mengen von Wasser für 15 Minuten. entfernen Sie umgehend kontaminierte Kleidung und Schuhe. Wenn die Exposition zu einer Komponente auftritt, kontaminierte Haut waschen mit viel Wasser und Seife.

**Verschlucken** : Wenn elektrolyt (schwefelsäure) Teil des Akkus geben große Mengen verdaut wird, kein Erbrechen herbeiführen. Erhalten Sie medizinische Aufmerksamkeit sofort. Wenn das Blei teil der Akku verdaut wird, erhalten sie medizinische Aufmerksamkeit sofort.

**Inhalation** : Wenn die Anzeichen/Symptome entwickeln, bewegen person an die frische Luft. Administer oxygen if breathing is difficult. Erhalten Sie medizinische Aufmerksamkeit.

**Augenkontakt** : Wenn der Kontakt mit dem material geschieht spülen Sie Ihre Augen mit Wasser. Erhalten Sie medizinische Aufmerksamkeit.

**Bemerkungen Erste Hilfe** : keine

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Feuerlöscher** : bestimmt durch Umgebung  
**Gefährliche Zersetzungsprodukte im Brandfall** : schwefeloxide

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

**Verschüttungsverfahren** : Im Falle einer batterie bersten; abdichtung des leaks wenn sie es tun kann ohne Risiko. Absorbieren mit Erde, sand oder anderen nicht brennbaren Material. verschüttete Flüssigkeit Vorsichtig neutralisieren.

**Notfällen anzuwendende Verfahren**: unzutreffend

## 7. Handhabung und Lagerung

**Örtlich anstrengend** : Lokale Absaugung vornehmen.  
**Lagerungsbedingungen** : Produkt vor Feuchtigkeit schützen.  
Ansammeln in ein niedrig-Temperatur, gut belüfteten Ort fern von Hitze und zündquellen.  
Batterien sollten unter einem Dach zum Schutz gegen widrige Wetterbedingungen.  
**Lagertemperatur** :  $\geq 20\text{ °C} - \leq 25\text{ °C}$

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

|                               |                   |  |   |
|-------------------------------|-------------------|--|---|
| <b>Expositionsgrenzwerte:</b> | TLV:              | 1 mg/m <sup>3</sup>                                  | SCHWEFELSÄURE                           |
|                               |                   | anwendbar auf: Niederlande (20°C; 1013 mbar)         |   |
|                               | TLV :             | 1 mg/m <sup>3</sup>                                  | SCHWEFELSÄURE                           |
|                               | STEL :            | 3 mg/m <sup>3</sup>                                  | SCHWEFELSÄURE                           |
|                               |                   | anwendbar auf: Belgien (20 °C; 1013 mbar)            |   |
|                               | TLV :             | 1 mg/m <sup>3</sup>                                  | SCHWEFELSÄURE                           |
|                               | STEL :            | 3 mg/m <sup>3</sup>                                  | SCHWEFELSÄURE                           |
|                               |                   | anwendbar auf: Vereinigte Staaten (25 °C; 1013 mbar) |   |
|                               | TLV :             | 1 mg/m <sup>3</sup>                                  | SCHWEFELSÄURE (als inhalierbarer Staub) |
|                               |                   | anwendbar auf: Deutschland (20°C; 1013 mbar)         |   |
|                               | unentschlossen    |  | WASSER                                  |
|                               | C=Ceiling; S=Skin |  |   |

**Bemerkungen Expositionsgrenzwerte:** keine

**Geruchsschwelle (20°C; 1013 mbar)** : nicht nachvollziehbar

**Beratender persönlicher Schutz** :

|            |   |   |
|------------|---|---|
| haut       | : | Butyl-Gummihandschuhe<br>polyvinylchlorid-Handschuhe                                    |
| augen      | : | acid Schutzbrillen<br>gesichtsschild  |
| inhalation | : | keine (wenn ausreichend ausstoßend)<br>Gasmaskenfilter E (bei unzureichender Absaugung) |

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

|  |   |   |
|--|---|---|
| <b>Aggregatzustand</b>                           | : | flüssigkeit                             |
| <b>Farbe</b>                                     | : | farblos                                 |
| <b>Geruch</b>                                    | : | geruchlos                               |
| <b>Dampfgeschwindigkeit / Reichweite</b>         | : | nicht nachvollziehbar                   |
| <b>Siedepunkt/ -bereich</b>                      | : | ≥ 100 °C - ≤ 125 °C (1013 mbar)         |
| <b>Schmelzpunkt/ -bereich</b>                    | : | ≤ -5 °C                                 |
| <b>Flammpunkt / -bereich</b>                     | : | unzutreffend                            |
| <b>Explosionsgrenzen</b>                         | : | unzutreffend                            |
| <b>In der Luft sind Staubexplosionen möglich</b> | : | unzutreffend                            |
| <b>Relative Dichte</b>                           | : | ≥ 1.10000 - ≤ 1.40000 (wasser=1) (20°C) |
| <b>Dampfdruck</b>                                | : | ≥ 0.2 - ≤ 3.4 kPa (20 °C)               |
| <b>Löslichkeit in Wasser</b>                     | : | vollständig                             |
| <b>Löslichkeit in Fett</b>                       | : | nicht nachvollziehbar                   |
| <b>pH</b>  | : | <1                                      |
| <b>Viscosität</b>                                | : | ≥ 1 - ≤ 3.7 mPa.s (20°C)                |
| <b>Selbstentzündungstemperatur</b>               | : | unzutreffend                            |
| <b>Zersetzungstemperatur</b>                     | : | > 340°C                                 |
| <b>Elektrostatistische Aufladung</b>             | : | nein                                    |

## 10. Stabilität und Reaktivität

|  |   |  |
|--|---|--|
| <b>Zu vermeidende Umstände</b>         | : | keine  |
| <b>Reaktionen mit Wasser</b>           | : | nein   |
| <b>Gefährliche Reaktionen mit</b>      | : | Alkalische Lösungen, organische Verbindungen. Metalle. Anorganische Cyanide, reduzierende Stoffe, brennbare Stoffe |
| <b>Gefährliche Zersetzungsprodukte</b> | : |  |
| <b>Produkte bei der Heizung</b>        | : | keiner   |

## 11. Tokikologische Informationen

### Symptoms

|              |         |   |  |
|--------------|---------|---|--|
| Haut         | lokal   | : | Die Substanz ist korrosiv: Rötung, Schmerzen, schwere Verletzungen.  |
|              | General | : | Keine nennenswerte Absorption unter normalen Arbeitsbedingungen.   |
| Verschlucken | lokal   | : | Die Substanz ist ätzend: Halsschmerzen, Bauchschmerzen, Erbrechen, Durchfall. Zusammenbruch<br>Kann Krämpfen oder Schwellungen des Kehlkopfes zur Erstickung führen. |
|              | General | : | Die Substanz kann nach Verschlucken absorbiert werden.<br>Die lokalen Effekte dominieren.  |
| Inhalation   | lokal   | : | Der Dampf ist korrosiv: Halsschmerzen. Husten, Dyspnoe.<br>Chance des Lungenödems: Husten und Engegefühl der Brust, möglicherweise nach mehreren Stunden.            |

Schwere Fälle können tödliches Ende verursachen.  
General : Die lokalen Effekte dominieren.  
Augen lokal : The substance is corrosive: redness, pain, poor vision, chance of lasting damage.  
Bemerkungen Symptome: Keiner  
**Toxizität** : LD-50: 2.14 g/kg (ORL-RAT), SCHWEFELSÄURE  
LC-50: 0.51000 mg/l/2H (IHL-RAT), SCHWEFELSÄURE

## 12. Umweltbezogene Angaben

**Biologischer Sauerstoffbedarf (5)** : Nicht nachvollziehbar  
**Chemischer Sauerstoffbedarf** : **Nicht nachvollziehbar**  
**Biologisches / chemisches Sauerstoffbedarfsverhältnis** : Nicht nachvollziehbar  
**Biochemischer Faktor** : Nicht nachvollziehbar  
**Log Po/w** : Nicht nachvollziehbar  
**Ökotoxizität** : LC-50:  $\geq 10$  -  $\leq 100$  mg/L/96H (Fish), (Gesamtprodukt)  
EC-50:  $\geq 70$  -  $\leq 80$  mg/L/48H (Daphnia). (Gesamtprodukt)  
**Bemerkungen zur Ökotoxizität** : Keiner

## 13. Hinweise zur Entsorgung

Restmaterial oder unreine leere Verpackungen müssen entsprechend den örtlichen und nationalen Gesetzen in einer geeigneten Anlage verbrannt oder auf einer zugelassenen Deponie deponiert werden. Betrachten Sie auch Rücklieferung zum Lieferanten.

## 14. Angaben zum Transport

|                  |                                |                      |
|------------------|--------------------------------|----------------------|
| <b>ADR/RID</b>   | <b>UN-nummer</b>               | : 2796 SCHWEFELSÄURE |
|                  | <b>Klasse</b>                  | : 8                  |
|                  | <b>Verpackungsgruppe</b>       | : II                 |
|                  | <b>Transport-Notfall-Karte</b> | : 80S2796            |
| <b>IMO</b>       | <b>Class UN-nummer</b>         | : 2796 SCHWEFELSÄURE |
|                  | <b>Klasse</b>                  | : 8                  |
|                  | <b>Verpackungsgruppe</b>       | : II                 |
|                  | <b>Meeresschadstoff</b>        | : no                 |
| <b>IATA/ICAO</b> | <b>UN-nummer</b>               | : 2796 SCHWEFELSÄURE |
|                  | <b>Klasse</b>                  | : 8                  |
|                  | <b>Verpackungsgruppe</b>       | : II                 |

## 15. Rechtsvorschriften

|                       |    |   |
|-----------------------|----|---|
| <b>Gefahrensymbol</b> | C  | (CORROSIVE)   |
| <b>R-Sätze</b>        | 35 | Verursacht schwere Verätzungen.   |
| <b>S-Sätze</b>        | 26 | Bei Berührung mit den Augen sofort ausspülen. Bei Berührung mit den Augen sofort gründlich mit Wasser abspülen und Arzt konsultieren. |
|                       | 30 | Fügen Sie niemals Wasser zu diesem Produkt hinzu  |
|                       | 45 | Bei Unfall oder Unwohlsein sofort Arzt zuziehen (wenn möglich, dieses Etikett vorzeigen).   |

**Gefährliche Komponente (n)** : SCHWEFELSÄURE  
**Bemerkungen zur EG-Kennzeichnung** : keine

## 16. Sonstige Hinweise

**Bemerkungen zum MSDS** : keine  
**Innere Unternehmensreferenzen** : keine

**Übersicht relevante R-Sätze aus allen Komponenten in Abschnitt 2:**  
35 Verursacht schwere Verätzungen.

**Datum letzte Aktualisierung** : 2003-03-05