

# Sicherheitsdatenblatt für sicheren Umgang mit Bleiakkumulatoren (Bleibatterien)

## 1. Stoff / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Produktinformation

**Bleibatterien, gefüllt mit verdünnter Schwefelsäure**

Herstellerinformation:

DFA GmbH

Dierk Franke Akkumulatoren GmbH

Bismarckstr. 36 A

D-41564 Kaarst

Ansprechpartner:

Dierk Franke

Telefon: 02131 66 19 85 - 10

## 2. Zusammensetzung / Angaben zu Bestandteilen

EINECS-Nr.	CAS-Nr.	Bezeichnung	Gehalt *	Einstufung
231-100-4	7439-92-1	Blei	34 Gewicht %	- -
231-100-4	7439-92-1	Bleilegierungen (enthalten Spuren Arsen &Antimon)		
231-100-4	7439-92-1	anorganische Bleiverbindungen	31 Gewicht %	T R61-20/22- 33-62-50/53
231-639-5	7664-93-9	Schwefelsäure	34 Gewicht %	C R 35

\* Gehalt kann variieren

## 3. Mögliche Gefahren

Bei intakter Batterie und Beachtung der Betriebsanleitung keine Gefährdung.

Bleibatterien haben zwei wesentliche Merkmale:

- sie enthalten verdünnte Schwefelsäure, die 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:

 <p>nicht Rauchen, keine offene Flammen, keine Funken</p>	 <p>Schutzbrille tragen</p>	 <p>Explosives Gasgemisch</p>
 <p>Schwefelsäure</p>	 <p>Bedienungsanleitung beachten</p>	

Wegen möglicher statischer Aufladung Batterien nicht mit trockenen Tüchern abreiben, sondern feuchte Tücher verwenden.

#### 4. Erste Hilfe-Maßnahmen

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

##### **Blei und Batteriepaste:**

nach Hautkontakt mit Wasser und Seife reinigen

##### **Schwefelsäure:**

nach Hautkontakt mit Wasser abspülen; benetzte Kleidung ausziehen und waschen

nach Einatmen von Säurenebeln \*) Frischluft atmen

nach Augenkontakt \*) unter fließendem Wasser mehrere Minuten spülen

nach Verschlucken \*) sofort reichlich Wasser trinken, Aktivkohle schlucken, Erbrechen vermeiden

\*) Arzt hinzuziehen

#### 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Geeignete Löschmittel: CO<sub>2</sub> und Trockenlöschmittel

ungeeignete Löschmittel: Wasser bei Batteriespannungen über 120 V

besondere Schutzausrüstung: für größere stationäre Batterieanlagen oder größere Lagermengen Augen-, Atem-, Säureschutz, säurefeste Kleidung

#### 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:

Verschüttete Säure mit Bindemittel - z. B. Sand - festlegen,

Neutralisation mit Kalk/Soda und unter Beachtung der amtlichen örtlichen Bestimmungen entsorgen. Nicht in die Kanalisation, ins Erdreich oder in Gewässer gelangen lassen.

## 7. Handhabung und Lagerung

Unter Dach frostfrei lagern; geladene Batterien sind frostsicher bis – 50° Grad; Kurzschlüsse vermeiden.

Bei größeren Mengen mit örtlichen Wasserbehörden abstimmen.

Sollten Batterien in Lagerräumen geladen werden, unbedingt Gebrauchsanweisung beachten.

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

8.1 Keine Exposition durch Blei und Batteriepaste bei ordnungsgemäßer Handhabung.

8.2 Möglichkeit der Exposition durch Schwefelsäure und Säurenebel beim Befüllen und Laden

Grenzwert in der Luft am Arbeitsplatz:

- Deutschland 0,5 mg Schwefelsäure/m<sup>3</sup> bez. auf die einatembare Fraktion

Der Grenzwert wird allgemein auf nationaler Ebene festgelegt.

Gefahrensymbol C Ätzend

R-Sätze R-35 verursacht schwere Verätzungen

S-Sätze S-2 Für Kinder unzugänglich aufbewahren  
S-16 Von Zündquellen fernhalten – Nicht rauchen  
S-26 Bei Berührungen mit den Augen gründlich mit Wasser spülen und Arzt aufsuchen  
S-45 Bei Unfall und Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen

### Persönliche Schutzausrüstung:

Gummi-, PVC-Handschuhe, Schutzbrille, Säureschutzkleidung, Schutzschuhe

## 9. Physikalische und chemische Eigenschaften

### Blei

#### Erscheinungsbild

Form: Feststoff

Farbe: grau

Geruch: geruchlos

#### Sicherheitsrelevante Daten

pH-Wert (bei 25°C)

7 – 8 (bei 100 mg/l Wasser)

### Schwefelsäure (30-51 %)

#### Erscheinungsbild

Form: Flüssigkeit

Farbe: farblos

Geruch: geruchlos

0,3 (bei 49 g/l Wasser)

Erstarrungspunkt: 327 °C	-35 - -77 °C
Siedepunkt: 1740 °C	ca. 108-148 °C
Löslichkeit in Wasser (25 °C): gering (0,15 mg/l)	vollständig
Dichte (20 °C): 11,35 g/cm <sup>3</sup>	1,2-1,4 g/cm <sup>3</sup>
Dampfdruck (20 °C): --	14,6 mbar

- Blei und bleihaltige Batteriepaste sind schwer löslich in Wasser.
- Blei kann gelöst werden in alkalischem oder sauerem Milieu.

### 10. Stabilität und Reaktivität der Schwefelsäure (30-51 %)

- Ätzende, nicht brennbare Flüssigkeit
- Thermische Zersetzung bei 338 °C
- Zersetzt organische Stoffe wie Pappe, Holz, Textilien
- Reaktion mit Metallen unter Bildung von Wasserstoff
- heftige Reaktionen mit Laugen

### 11. Angabe zur Toxikologie

- Blei und Batteriepaste  
können bei Aufnahme in den Körper Blut, Nerven und Nieren schädigen,  
Bleiverbindungen gelten als fortpflanzungsgefährdend.

Akute Toxizität:                   LD50 (Oral, Ratte) 2140 mg/kg  
  LC50 (Inhalation, Ratte) 510 mg/m<sup>3</sup>/2Std.

- Schwefelsäure  
wirkt stark ätzend auf Haut und Schleimhäute  
Bei Aufnahme von Nebeln sind Schädigungen der Atemwege möglich.  
*Anmerkung: Nicht anwendbar auf das fertige Produkt, nur anwendbar auf seine Bestandteile im Falle einer Zerstörung der Batterie.*

## 12. Angaben zur Ökologie

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

Blei und seine anorganischen Verbindungen sind schwer wasserlöslich, im sauren oder alkalischen Milieu kann Blei gelöst werden. Die Eliminierung aus dem Wasser muß durch chemisch/physikalische Behandlung sichergestellt werden. Bleihaltiges Abwasser darf nicht unbehandelt abgegeben werden.

Wassergefährdender Stoff im Sinne :  
des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG)

Wassergefährdungsklasse: 1  
(schwach wassergefährdend)

Schwefelsäure nicht in Kanalisation gelangen lassen. Säure mit Kalk oder Soda neutralisieren. Ökologischer Schaden durch pH-Veränderung möglich.

Wassergefährdender Stoff im Sinne :  
des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG)

Wassergefährdungsklasse: 1  
(schwach wassergefährdend)

## 13. Hinweise zur Verwertung

Die NOUR Akkumulatoren GmbH nimmt die in Verkaufsstellen, öffentlich-rechtlichen und gewerblichen Betrieben gesammelten Altbatterien zurück. Die Batterien werden in Bleirecyclinghütten verwertet und als Sekundärblei wieder dem Produktionsprozeß zugeführt.

Verbrauchte 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-/Rückgabe-symbol und mit einer durchgestrichenen Mülltonne gekennzeichnet (siehe auch unter 15 Kennzeichnung). Verbrauchte Bleibatterien können vom Kunden in Verkaufsstellen und bei öffentlich rechtlichen Entsorgungsträgern (Städte und Landkreise) zurückgegeben werden. Verbrauchte Bleibatterien sollen nicht mit anderen Batterien vermischt werden, um die Verwertung nicht zu erschweren.

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

## 14. Transportvorschriften

Land Transport

Land Transport (ADR/RID)

UN Nr: UN 2794

Klasse ADR/RID: Klasse 8

Bezeichnung: BATTERIEN, NASS, GEFÜLLT MIT  
SÄURE, elektrische Sammler

Verpackg.sgruppe: nicht vorgeschrieben

Kennzeichnung: Ätzend

ADR/RID: Neue Batterien sind von den  
Bestimmungen des ADR/RID  
ausgenommen (Sondervorschrift 598)

