

Sicherheitsdatenblatt für Blei-Gel Akkumulatoren der Firma Battery Supplies

Datenblatt Nr.: VRLA GEL Ausgabe 4

Ausgabedatum: Neudruck 14. März 2014 (Erstausgabe 18. April 2011)

1. Stoff / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Produktname: Bleibatterie, ventilreguliert, gelierter Elektrolyt, auslaufsicher

Handelsname: verschlossene, wartungsfreie Blei-Säure Batterie (Sealed Lead acid battery)

Herstellername: Battery Supplies
 Herstelleradresse: Nijverheidslaan +50/56
 8540 Deerlijk
 BELGIEN

E-Mail: info@batterysupplies.be
 Tel.: +32 (0) 56 61 79 77
 Fax: +32 (0) 56 61 79 55

Verantwortliche Person(en): QS-Beauftragter, Geschäftsführer

2. Gefahrstoffe

Bezeichnung	CAS-Nr.	OSHA PEL	ACGIH TLV	Gehalt (Gewichts-%)	EINECS-Nr.	Durchschn. Gehalt
Blei	7439-92-1	50 µg/m ³	50 µg/m ³	45-55 %	231-100-4	50 %
Schwefelsäure	7664-93-9	100 µg/m ³	1 mg/m ³	19-24 %	231-639-5	21 %
Bleioxid	1309-60-0	50 µg/m ³	500 µg/m ³	19-23 %	215-174-5	21 %

Bezeichnung	R-Sätze	GHS Symbole	S-Sätze
Schwefelsäure	R 35		S 1/2, S 26, S 30, S 45
Bleioxid	R 61, R 62, R 20/22, R 33; R 52/53		

3. Mögliche Gefahren

Bei bestimmungsgemäßem Gebrauch und unter Beachtung der Gebrauchsanweisung geht von Bleibatterien keine besondere Gefährdung aus.

Zu beachten ist jedoch, dass Bleibatterien:

- Schwefelsäure enthalten, die starke Verätzungen verursachen kann.
- Beim Betrieb und insbesondere bei der Ladung Wasserstoff- und Sauerstoffgas entwickeln, die unter bestimmten Voraussetzungen eine explosive Mischung ergeben können.
- Eigenspannung haben, die ab einer bestimmten Nennspannung bei Berührung zu gefährlichen Körperströmen führen kann.

Geruchsbelästigung: n/a

Erscheinungsbild: Artikel wie oben beschrieben

hohes Gewicht: richtige Hebertechnik / Hebehilfsmittel notwendig

Gefahren aufgrund der Inhaltsstoffe, d.h. Blei und Schwefelsäure

Kontakt mit Augen und Haut: kann zu schweren Verätzungen führen

Einatmen von Säurenebeln: kann zu schweren Verätzungen führen

Verschlucken: kann zu Nierenschäden führen

4. Erste-Hilfe Maßnahmen

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

Schwefelsäure

- nach Hautkontakt: Benetzte Kleidung ausziehen und betroffene Hautpartie mit viel Wasser und Seife waschen.
- nach Einatmen von Säurenebeln: Frischluft einatmen, Arzt hinzuziehen.
- nach Augenkontakt: Unter fließendem Wasser mind. 15 Minuten spülen. Arzt hinzuziehen.
- nach Verschlucken: sofort reichlich Wasser trinken, Aktivkohle schlucken, Erbrechen vermeiden. Arzt hinzuziehen.

Blei-Gel und aktive Masse

- nach Hautkontakt: Mit Wasser und Seife reinigen.
- nach Einatmen von Bleiverbindungen: Frischluft einatmen, Arzt hinzuziehen.
- nach Augenkontakt: Unter fließendem Wasser mind. 15 Minuten spülen. Arzt hinzuziehen.
- nach Verschlucken: Mund mit Wasser ausspülen. Arzt hinzuziehen.

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- geeignete Löschmittel bei Umgebungsbränden: CO₂, Trockenlöschmittel, Wasser
- besondere Schutzausstattung: für größere stationäre Batterieanlagen oder größere Lagermengen Augen-, Atem-, Säureschutz, säurefeste Kleidung

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Sofortige Maßnahme: alle Zündquellen entfernen bzw. abschalten

Verfahren zur Reinigung / Aufnahme:

- verschüttete Säure mit Bindemittel – z.B. Sand – festlegen,
- Neutralisation mit Kalk / Soda,
- 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 und fern von Zündquellen lagern; Kurzschlüsse vermeiden.
- Kunststoffgehäuse vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.
- Ventilverschlüsse niemals entfernen. Verschlossene Blei-Gel Batterien sind wartungsfrei und dürfen nicht mit Wasser nachgefüllt werden.
- Kontakt mit Metall vermeiden.
- Bei großen Mengen Absprache mit örtlichen Wasserbehörden.
- Nicht direkt aufeinander Stapeln.
- Batterien nicht in unbelüfteten Räumen laden.
- Offene Blei-Säure Batterien immer in belüfteten Räumen lagern.
- Bei Nutzung als Standby-Stromquelle (USV) sind die Batterien in belüfteten Räumen einzusetzen.
- Bei Arbeiten an Batterien sind Schutzbrille und elektrostatisch leitende Schutzkleidung und Sicherheitsschuhe zu tragen.

8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausstattung

8.1 Keine Exposition durch Blei und Bleioxid

8.2 Möglichkeit der Exposition durch Schwefelsäure und Säurenebel beim Laden

CAS-Nr. 7664-93-9

R-Sätze

R – 35 verursacht schwere Verätzungen

S-Sätze

S - 1/2 Unter Verschluss und für Kinder unzugänglich aufbewahren

S – 26 Bei Berührung mit den Augen gründlich mit Wasser spülen und Arzt aufsuchen

S – 30 Niemals Wasser hinzugießen (gilt nur für konzentrierte Säure, nicht für das Nachfüllen von Batterien mit Wasser)

S – 45 Bei Unfall und Unwohlsein sofort Arzt hinzuziehen

Luftgrenzwert am Arbeitsplatz: 0,1 mg/m³ (E)

Gefahrensymbol: C, ätzend

Persönliche Schutzausrüstung: Gummi-, PVC-Handschuhe, Säureschutzbrille, Säureschutzkleidung, Sicherheitsschuhe

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Blei

Erscheinungsbild

Form:	Feststoff
Farbe:	grau
Geruch:	geruchlos

Sicherheitsrelevante Daten

Erstarrungspunkt:	327,4 °C
Siedepunkt:	Blei 1.755 °C
Löslichkeit in Wasser (25 °C):	gering (0,15 mg/l)
Dichte (20 °C):	11,35 g/cm ³

Schwefelsäure

Erscheinungsbild:

Form:	Flüssigkeit
Farbe:	farblos
Geruch:	geruchlos

Sicherheitsrelevante Daten

Erstarrungspunkt:	-35 °C bis -60 °C
Siedepunkt:	108 °C bis 114 °C
Löslichkeit in Wasser (25 °C):	vollständig
Dichte (20 °C):	1,2 – 1,3 g/cm ³

10. Stabilität und Reaktivität der Schwefelsäure

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 und Alkalien

11. Angaben zur Toxikologie der Inhaltsstoffe

Schwefelsäure

wirkt stark ätzend auf Haut und Schleimhäute. Bei Aufnahme von Nebeln sind Schädigungen der Atemwege möglich.

Blei und bleihaltige Batteriepaste

können bei Aufnahme in den Körper Blut, Nerven und Nieren schädigen, bleihaltige Batteriepaste ist fortpflanzungsgefährdend.

12. Angabe zur Ökologie der Inhaltsstoffe

Vorbemerkung: Relevanz nur bei Freisetzung durch Zerstörung der Batterie.

Schwefelsäure

Wassergefährdende Flüssigkeit im Sinne des Wasserhaushaltsgesetzes (WHG)

Wassergefährdungsklasse 1 (schwach wassergefährdend)

Wie in Abschnitt 6 beschrieben, ist die freigesetzte Säure mit Bindemittel – z.B. Sand – festzulegen oder mit Kalk / Soda zu neutralisieren und unter Beachtung der amtlichen örtlichen Bestimmungen zu entsorgen. Nicht in die Kanalisation, ins Erdreich oder in Gewässer gelangen lassen.

Blei und bleihaltige Batteriepaste

Sind schwer wasserlöslich. Im sauren oder alkalischen Milieu kann Blei gelöst werden.

Zur Eliminierung aus dem Wasser ist eine chemische Flockung erforderlich.

Bleihaltiges Abwasser darf nicht unbehandelt abgegeben werden.

13. Hinweise zur Verwertung

Die Verkaufsstellen, die Batteriehersteller und –importeure bzw. der Metallhandel nehmen verbrauchte Bleibatterien zurück. Die Batterien werden in Bleirecyclinghütten verwertet und als Sekundärblei wieder dem Produktionsprozess zugeführt.

Verbrauchte Bleibatterien 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 (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

Der Hersteller bestätigt hiermit, dass die Produktlinie der wartungsfreien wiederaufladbaren Blei-Gel Akkumulatoren nach der UN 2800 als "BATTERIEN, NASS, AUSLAUFSICHER" eingestuft ist und die in DOT 49 CFR 173.159(d) und IATA / ICAO [Sondervorschrift A67] beschriebene Vibrations- und Druckprüfung bestanden hat.

Land Transport	<p>Land Transport (ADR/RID)</p> <p>UN Nr.: UN 2800</p> <p>Klasse ADR/RID: Klasse 8</p> <p>Bezeichnung: BATTERIEN, (AKKUMULATOREN), NASS, AUSLAUFSICHER, elektrische Sammler BATTERIES, (ACCUMULATORS), WET, NON SPILLABLE, electric storage</p> <p>Verpackungsgruppe: nicht vorgeschrieben</p> <p>Kennzeichnung: nicht vorgeschrieben</p> <p>ADR/RID: Blei-Gel Batterien sind auslaufsichere Batterien (Sondervorschrift 238) und unterliegen nicht den Vorschriften des ADR/RID, wenn sie gegen Kurzschlüsse gesichert sind.</p>
See Transport	<p>See Transport (IMDG Code)</p> <p>UN Nr.: UN 2800</p> <p>Klasse ADR/RID: Klasse 8</p> <p>Bezeichnung: BATTERIEN, (AKKUMULATOREN), NASS, AUSLAUFSICHER, elektrische Sammler BATTERIES, (ACCUMULATORS), WET, NON SPILLABLE, electric storage</p> <p>Verpackungsgruppe: nicht vorgeschrieben</p> <p>EMS: nicht vorgeschrieben</p> <p>Kennzeichnung: nicht vorgeschrieben</p> <p>Blei-Gel Batterien sind auslaufsichere Batterien (Sondervorschrift 238) und unterliegen nicht den Vorschriften des IMDG Codes, wenn sie gegen Kurzschlüsse gesichert sind.</p>
Luft Transport	<p>Land Transport (IATA-DGR)</p> <p>UN Nr.: UN 2800</p> <p>Klasse ADR/RID: Klasse 8</p> <p>Bezeichnung: BATTERIEN, (AKKUMULATOREN), NASS, AUSLAUFSICHER, elektrische Sammler BATTERIES, (ACCUMULATORS), WET, NON SPILLABLE, electric storage</p> <p>Verpackungsgruppe: nicht vorgeschrieben</p> <p>Kennzeichnung: nicht vorgeschrieben</p> <p>Blei-Gel Batterien sind auslaufsichere Batterien (Sondervorschrift A67) und unterliegen nicht den Vorschriften des IATA DGR, wenn sie gegen Kurzschlüsse gesichert sind.</p>

15. Kennzeichnung

Gemäß deutschem Batteriegesetz sind Bleiakkumulatoren mit einer durchkreuzten Mülltonne und darunter mit dem chemischen Symbol für Blei (Pb) zu kennzeichnen.

Zusätzlich erfolgt die Kennzeichnung mit dem ISO Rückgabe-/Recyclingsymbol.



16. Sonstige Angaben

Bei normaler Nutzung stellen die internen Komponenten der Batterie kein Gesundheitsrisiko dar. Die in diesem Sicherheitsdatenblatt enthaltenen Informationen gelten für den Fall des Austretens der Komponenten Batterie-Elektrolyt (Säure) und Blei, welcher bei der Batterieproduktion, bei Behälterbruch oder unter extremen Hitzebedingungen wie Feuer vorkommen kann.

Geprüft nach IMDG Anhang 34-08, Sondervorschrift 238 "a" und "b", Vorgaben wurden eingehalten.

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.

Übersetzung des Original-Sicherheitsdatenblatts aus dem Englischen durch Fa. KENOVENT GmbH, D-95445 Bayreuth, – rechtlich relevant sind die Angaben des Original-Sicherheitsdatenblatts, herausgegeben am 14.03.2014 (Neudruck, Erstausgabe vom 18.04.2011) durch Fa. Battery Supplies B-8540 Deerlijk.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

GEL

Material Safety Data Sheet

Data Sheet No: VRLA GEL Issue 4

Date Issued: March 14th 2014 Reprinted (Originally Issued April 18th, 2011)

1 Identification of the substance

Product name: Valve Regulated Lead Acid, Gelled Electrolyte Battery

Trade name: Sealed Lead acid battery

Manufacturers Name: Battery Supplies
Manufacturers Address: Nijverheidslaan +50/56

8540 Deerlijk
BELGIUM

E mail: info@batterysupplies.be

Tel: +32 (0) 56 61 79 77

Fax: +32 (0) 56 61 79 55

Responsible persons: QA Representative, Managing Director

2 Composition / Ingredient Data

Hazardous Components Chemical Identity	CAS Number	OSHA PEL	ACGIH TLV	Percent By Weight	EC Number	Average
Lead	7439-92-1	50 µg/m ³	50 µg/m ³	45-55%	231-100-4	50%
Sulfuric Acid	7664-93-9	100 µg/m ³	1.00 mg/m ³	19-24%	231-639-5	21%
Lead Oxide	1309-60-0	50 µg/m ³	500 µg/m ³	19-23%	215-174-5	21%

	Risk Phrases	CHIP Symbols	Safety Phrases
Sulphuric Acid	R61,62,20/22,33		S1/2,S26,S30,S45
Lead Oxide	R35		None

3 Hazards Identification

Odour: Not applicable

Appearance: Article as described above

Weight High Density/ Good lifting technique required

Hazards refer to internal component, i.e. lead and sulphuric acid

Contact with eyes: Causes irritation

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

GEL

Contact with skin: May cause dermatitis
Inhalation: May cause irritation
Ingestion: Can cause damage to the kidneys

4 First Aid Measures

Contact with skin: Remove contaminated clothing immediately and drench affected skin with plenty of water, then wash with soap and water.

Contact with eyes: If substance has got into eyes, immediately wash out with plenty of water for at least 15 minutes.

Seek immediate medical attention.

Ingestion: Do not induce vomiting.

Seek immediate medical attention.

Inhalation: Remove patient to fresh air.
Seek medical attention if irritation persists.

5 Fire-Fighting Measures

Auto-ignition point (Hydrogen) 580° C at 760 mm Hg
Wear positive-pressure breathing apparatus
In case of fire use foam, carbon dioxide or dry agent (S43)
Flash point Hydrogen 259° C
Flammable Limits in air, Lower 4.1%
% by 3/4 vol. (Hydrogen)

Fire/explosion

Hydrogen and oxygen gases are produced in the cells during normal battery operation (hydrogen is flammable and oxygen supports combustion).

6 Accidental Release Measures

Immediate Actions: Shut off all ignition sources
Clean Up Actions: Neutralise with soda ash
Place in appropriate container
Ventilate area
Do not empty into drains (S29)

7 Handling and Storage

Under normal conditions of battery use, internal components will not present a health hazard

Handling: Keep away from heat and sources of ignition
Wash hands thoroughly after use
Avoid sparks
Avoid contact with metal jewellery and watches etc.
Do Not Remove Vent Caps
Do not double stack industrial batteries, it may cause damage.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

GEL

Storage: Keep in cool and dry & Protect from heat.
Store lead acid batteries with adequate ventilation.
Room ventilation is required for batteries utilised for standby power generation.
Never re-charge batteries in an unventilated, enclosed space.

8 Exposure Controls / Personal Protection

Personal protection: Wear safety shoes with toe protector.
Where internal components are liberated use rubber or neoprene boots.
Wear goggles/safety glasses giving complete eye protection.
Respiratory protection may be required under exceptional circumstances when excessive air contamination exists.
Wear PVC mitts, gloves or gauntlets.

Exposure Limits: Lead OES / LTEL - ppm 0.15 mg/m³
Lead Dioxide OES / LTEL - ppm 0.15 mg/m³

9 Physical and Chemical Properties

Odour: Not applicable.
Appearance: Sealed Valve Regulated lead Acid Battery
State under normal temp: Solid
Flash point (Hydrogen): 259° C

Internal components

pH - (Sulphuric acid): 1.3 .
Boiling point: Battery Electrolyte 110° C, Lead 1755° C
(at 760 mm/Hg)
Melting point: Lead 327.4° C
Vapour pressure: 11.7
Vapour density: Battery Electrolyte 3.4, (air =1)
Specific gravity: Battery Electrolyte 1.3 g/cm³. (water =1)
Auto-ignition point: 580° deg C at 760 mm/Hg.
Water solubility: Battery Electrolyte is 100% soluble in water

10 Stability and Reactivity

VRLA Batteries are considered stable at normal conditions.
Keep away from heat and sources of ignition.
Incompatible with reducing agents. Incompatible with organic agents.
Decomposition products may include hydrogen.
Decomposition products may include sulphur oxides.

11 Toxicological Information

Danger of cumulative effects. (R33)
May cause severe irritation.
May cause gastro-intestinal disturbances.
Can cause damage to the mucous membranes.

MATERIAL SAFETY DATA SHEET

GEL

12 Ecological Information

Ecotoxicology - no information available

13 Disposal Considerations

Classification: This material and/or its container must be disposed of as hazardous waste.

Disposal considerations: Do not discharge into drains or the environment, dispose to an authorised waste collection point.

14 Transport Information

We hereby certify that the range of Maintenance Free Rechargeable Sealed Lead Acid batteries conform to the UN2800 classification as "Batteries, Non- Spillable, and electric storage" as a result of passing the Vibration and Pressure Differential Test described in DOT [49 CFR 173.159(d) and IATA/ICAO [Special Provision A67].

We have met the related conditions are EXEMPT from hazardous goods regulations for the purpose of transportation by DOT, and IATA/ICAO, and therefore are unrestricted for transportation by any means.

15 Regulatory information

Classification and labelling Not classified as hazardous for supply

16 Other Information

Under normal conditions of battery use, internal components will not present a health hazard. The information contained in this Safety Data Sheet is provided for battery electrolyte (acid) and lead, for exposure that may occur during battery production or container breakage or under extreme heat conditions such as fire.

Tested as per IMDG Amendment. 34-08, special provision 238 "a" and "b", Comply.

This Safety Data Sheet and the information therein does not constitute the user's own assessment of work place risk as required by other Health & Safety legislation.