



# Sicherheitsdatenblatt

Ventilgeregelte Blei-Säure-Batterie  
Versiegelt, Wartungsfrei, Auslaufsicher

## 1. Produktidentifikation

<b>Produktname:</b>	Versiegelte wartungsfreie Blei-Säure-Batterien: BP Serie
<b>Gebräuchliche Synonyme:</b>	SLA, VRLA, versiegeltes Rekombinat
<b>DOT Beschreibung:</b>	Nassbatterie, Auslaufsicher
<b>Chemische Produktreihe:</b>	Elektrische Batterie Standby
<b>Name des Herstellers:</b>	Block Power Batteries
<b>Adresse:</b>	Stefan Keckeisen Akkumulatoren e.K Glendale Str. 4 87700 Memmingen, Germany
<b>Kontakt:</b>	Phone: 00498331-944440 Fax: 00498331-944449
<b>Notfallnummer:</b>	Phone: 0049172 1340136
<b>Ausstellungsdatum:</b>	14. Februar 2010

## 2. Gefährliche Inhaltsstoffe/Kennzeichnungshinweise

Komponenten	Gewichts- prozent	CAS Nummer	Grenzwerte für die Luftbelastung ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ )			LD <sub>50</sub> Oral (Rate) (mg/kg)
			ACGIH TLV	OSHA	NIOSH	
Anorganisches Blei/Blei Verbindungen	65-75	7439-92-1	50	50	50	500
Zinn (Sn)	<0.5	7440-31-5	2000	2000	--	--
Calcium (Ca)	<0.1	7440-70-2	--	--	--	--
Verdünnte Schwefelsäure	0~20	7664-93-9	200	1000	1000	2140
Gehäuse Material: Acrylnitril Butadin Styrol (ABS)	~5	9003-56-9	--	--	--	--

## 3. Physikalische Daten

Komponenten	Dichte $\text{g}/\text{cm}^3$	Schmelz-(M)/ Siedepunkt (B)	Löslichkeit (H <sub>2</sub> O)	Geruch	Aussehen
Blei	11.34	327.46 °C, 621.43 °F (M)	K.A.	K.A.	Silbergraues Metall
Bleisulfat	6.20	1170 °C, 2138 °F (B)	40 mg/l (15 °C, 59 °F)	K.A.	Weißer Kristalle oder Pulver
Bleiodioxid	9.40	290 °C, 554 °F (M)	K.A.	K.A.	Dunkelbraunes Pulver
Schwefelsäure	~1.3	95°C -115°C , 203°F - 240°F (B)	100%	Scharf, penetrant, stechender Geruch	Klare farblose Flüssigkeit
Gehäuse Material: Acrylnitril Butadin Styrol (ABS)	1.05-1.06	130-160°C, 266°F -320°F (M)	K.A.	K.A.	Fest

## 4. Angaben zur Brennbarkeit

Komponenten	Flammpunkt	Explosionsgrenzen	Kommentare
Blei	K.A.	K.A.	K.A.
Schwefelsäure	K.A.	K.A.	K.A.

Wasserstoff	--	LEL=4.1% UEL=75%	Verschlossene Batterien können nur bei Überladung (Erhaltungsspannung > 2,4 VPC) Wasserstoff abgeben. Das Gas gelangt durch die Entlüftungskappen in die Luft. Um die Gefahr eines Brandes oder einer Explosion zu vermeiden, halten Sie Funken und andere Zündquellen von der Batterie fern. Löschmittel: Trockenlöschmittel, Schaum, CO <sub>2</sub>
Acrylnitril Butadin Styrol (ABS)	K.A.	--	Bei Temperaturen über 300 °C (572°F) können brennbare Gase freigesetzt werden. Im Brandfall: Umluft unabhängiges Atemschutzgerät mit Überdruck tragen.

## 5. Daten zur Reaktivität

<b>Komponente</b>	<b>Blei/Bleiverbindungen</b>
Stabilität	Stabil
Unverträglichkeit	Kalium, Carbide, Sulfide, Peroxide, Phosphor, Schwefel, Keton, Ester, Petroleum
Zerfallsprodukte	Oxide von Blei und Schwefel
Zu vermeidende Bedingung	Hohe Temperatur, Funken und andere Zündquellen
<b>Komponente</b>	<b>Schwefelsäure</b>
Stabilität	Stabil
Unverträglichkeit	Reaktive Metalle, starke Basen, die meisten organischen Verbindungen
Zerfallsprodukte	Schwefeldioxid, Schwefeltrioxid, Schwefelwasserstoff, Wasserstoff
Zu vermeidende Bedingung	Verboten Sie Rauchen, Funkenbildung usw. im Batterieladebereich. Vermeiden Sie das Mischen von Säure mit anderen Chemikalien.
Polymerisation	Schwefelsäure wird nicht polymerisieren

## 6. Daten der Gesundheitsgefährdung

Die Batterie wird als versiegelte, auslaufsichere Batterie betrachtet. Unter normalen Betriebsbedingungen sollten die darin eingeschlossenen Materialien nicht gesundheitsgefährdend sein. Nur wenn diese Materialien während der Produktion oder bei einem Bruch des Gehäuses freigesetzt oder extrem erhitzt (verbrannt) werden, können sie gefährlich für die Gesundheit sein.

### Eintrittswege:

*Schwefelsäure:* Schädlich über alle Eintrittswege.

*Bleiverbindungen:* Gefährliche Belastung kann nur auftreten, wenn das Produkt erhitzt, oxidiert oder anderweitig behandelt oder beschädigt wird, um Staub, Dampf oder Rauch zu erzeugen.

### Inhalation:

*Schwefelsäure:* Das Einatmen von Schwefelsäuredämpfen und -nebeln kann zu schweren Atembeschwerden führen.

*Bleiverbindungen:* Staub oder Dämpfe können Reizungen der oberen Atemwege oder der Lunge verursachen.

### Hautkontakt:

*Schwefelsäure:* Schwere Reizungen, Verbrennungen und Geschwüre.

*Bleiverbindungen:* Werden nicht über die Haut absorbiert.

### Verschlucken:

*Schwefelsäure:* Kann schwere Reizungen in Mund, Rachen, Speiseröhre und Magen verursachen.

*Bleiverbindungen:* Kann Bauchschmerzen, Übelkeit, Erbrechen, Durchfall und schwere Krämpfe verursachen. Akutes Verschlucken sollte von einem Arzt behandelt werden.

### Akute Gesundheitsgefahren:

*Schwefelsäure:* Schwere Hautreizung, Verätzungen, Hornhautschädigung kann zur Erblindung führen, Reizung der oberen Atemwege.

*Bleiverbindungen:* Kann Bauchschmerzen, Übelkeit, Kopfschmerzen, Erbrechen, Appetitlosigkeit, schwere Krämpfe, Muskelschmerzen und -schwäche sowie Schlafstörungen verursachen. Die toxischen

Wirkungen von Blei sind kumulativ und treten nur langsam auf. Es wirkt sich auf die Nieren, das Fortpflanzungssystem und das zentrale Nervensystem aus. Die Symptome einer Blei-Überbelastung sind oben aufgeführt. Die Belastung durch Blei aus einer Batterie erfolgt am häufigsten bei der Rückgewinnung von Blei durch das Einatmen oder Verschlucken von Bleistaub oder -dämpfen.

**Chronische Gesundheitsgefahren:**

*Schwefelsäure:* Mögliche Vernarbung der Hornhaut, Entzündung von Nase, Rachen und Bronchien, mögliche Erosion des Zahnschmelzes.

*Bleiverbindungen:* Kann Anämie, Schädigung der Nieren und des Nervensystems sowie Schädigung des Fortpflanzungssystems bei männlichen und weiblichen Personen verursachen.

**Medizinische Zustände, die im Allgemeinen durch Belastung verschlimmert werden:**

Anorganisches Blei und seine Verbindungen können chronische Formen von Nieren-, Leber- und neurologischen Erkrankungen verschlimmern. Der Kontakt von Batterieelektrolyt (Säure) mit der Haut kann Hautkrankheiten wie Ekzeme und Kontaktdermatitis verschlimmern. Übermäßige Belastung durch Schwefelsäurenebel kann zu Lungenschäden und zur Verschlimmerung von Lungenerkrankungen führen.

**Notfall- und Erste Hilfe Maßnahmen**

**Bei Inhalation:**

*Schwefelsäure:* Sofort an die frische Luft bringen. Bei Atembeschwerden Sauerstoff geben

*Bleiverbindungen:* Aus dem Gefahrenbereich entfernen, gurgeln, Nase und Lippen waschen, Arzt aufsuchen

**Bei Verschlucken:**

*Schwefelsäure:* Kein Erbrechen herbeiführen, sofort einen Arzt aufsuchen.

*Bleiverbindungen:* Sofort einen Arzt konsultieren

**Bei Augenkontakt:**

*Schwefelsäure:* Sofort 15 Minuten lang mit Wasser spülen, einen Arzt aufsuchen.

*Bleiverbindungen:* Sofort 15 Minuten lang mit Wasser spülen, einen Arzt aufsuchen.

**Bei Hautkontakt:**

*Schwefelsäure:* Mindestens 15 Minuten lang mit viel Wasser spülen, kontaminierte Kleidung entfernen. Wenn sich eine Reizung entwickelt, einen Arzt aufsuchen.

*Bleiverbindungen:* Mit Wasser und Seife waschen.

**7. Krebserregend**

*Schwefelsäure:* Das National Toxicological Program (NTP) und die International Agency for Research on Cancer (IARC) haben starke anorganische Säurenebel, die Schwefelsäure enthalten, als Karzinogen der Kategorie 1 eingestuft, d.h. als eine Substanz, die für den Menschen krebserregend ist. Der ACGIH hat schwefelsäurehaltigen starken anorganischen Säurenebel als A2-Karzinogen (Verdacht auf Humankarzinogen) eingestuft. Diese Einstufungen gelten nicht für flüssige Formen von Schwefelsäure oder Schwefelsäurelösungen, die innerhalb einer Batterie auftreten. Anorganischer Säurenebel (Schwefelsäurenebel) wird bei normalem Gebrauch dieses Produkts nicht erzeugt. Fehlgebrauch des Produktes, wie z. B. Überladung, kann zur Bildung von Schwefelsäurenebel führen.

*Bleiverbindungen:* Studien am Menschen sind nicht schlüssig in Bezug auf Bleibelastung und ein erhöhtes Krebsrisiko. Die EPA und die International Agency for Research on Cancer (IARC) haben Blei und anorganische Bleiverbindungen in die Kategorie B2 eingestuft (wahrscheinlich/möglicherweise krebserregend für den Menschen), basierend auf ausreichenden Nachweisen bei Tieren und unzureichenden Nachweisen beim Menschen.

**8. Vorsichtsmaßnahmen zur sicheren Handhabung und Verwendung**

**Verfahren bei Verschütten oder Leckagen:**

Im Falle einer Freisetzung den Materialfluss stoppen: kleine Austritte mit trockenem Sand, Erde und

Vermiculit eindämmen/aufnehmen. Wenn möglich, neutralisieren Sie verschütteten Elektrolyt vorsichtig mit Soda, Natriumbicarbonat, Kalk usw. Tragen Sie säurefeste Kleidung, Stiefel, Handschuhe und einen Gesichtsschutz. Lassen Sie keine unneutralisierte Säure in die Kanalisation gelangen.

#### **Abfallbeseitigungsverfahren:**

Altbatterien - zur Wiederverwertung an eine Sekundärbleihütte senden. Befolgen Sie die geltenden bundes-, landes- und ortsrechtlichen Vorschriften Neutralisieren Sie das Material wie im vorangegangenen Schritt. Neutralisiertes Material in versiegelten Behältern sammeln und als gefährlichen Abfall behandeln, falls zutreffend. Eine Kopie dieses Sicherheitsdatenblatts muss jedem Schrotthändler oder Sekundärbleihüttenbetreiber zusammen mit der Batterie übergeben werden. Oder wenden Sie sich an die staatliche Umweltbehörde und/oder an die Bundes-EPA. (IATA. A183)

#### **Handhabung und Lagerung:**

Lagern Sie Batterien in einem kühlen, trockenen, gut belüfteten Bereich, der von unverträglichen Materialien und allen Aktivitäten, die Flammen, Funken oder Hitze erzeugen können, getrennt ist. Flammen, Funken oder Hitze erzeugen können. Bewahren Sie alle metallischen Gegenstände, die den Minus- und Pluspol einer Batterie berühren und einen Kurzschluss verursachen könnten und einen Kurzschluss verursachen könnten. Die Batterie sollte zum Schutz vor ungünstigen Witterungsbedingungen unter einem Dach gelagert werden. Lagern und hantieren Sie nur in Bereichen mit ausreichender Wasserversorgung und einem Auffangsystem. Vermeiden Sie Beschädigungen am Batteriegehäuse.

#### **Elektrische Sicherheit:**

Aufgrund des geringen Innenwiderstands und der hohen Leistungsdichte der Batterie können an den Batteriepolen hohe Kurzschlussströme entstehen. Legen Sie keine Werkzeuge oder Kabel auf die Batterie. Verwenden Sie nur isolierte Werkzeuge. Befolgen Sie alle Installationsanweisungen und Diagramme, wenn Sie Batteriesysteme installieren oder warten.

### **9. Ökologische Angaben**

Blei und seine Verbindungen können eine Gefahr darstellen, wenn sie in die Umwelt gelangen. Siehe Verfahren zur Abfallentsorgung in Abschnitt 8.

### **10. Kontrollmaßnahmen**

#### **Technische Schutzmaßnahmen:**

In gut belüfteten Bereichen lagern und handhaben. Wenn mechanische Belüftung verwendet wird, müssen die Komponenten säurebeständig sein.

#### **Arbeitsverfahren:**

Behandeln Sie Batterien vorsichtig, um eine Beschädigung des Gehäuses zu vermeiden. Vermeiden Sie den Kontakt mit internen Komponenten. Achten Sie darauf, dass bei der Handhabung keine metallischen Gegenstände mit den Batteriepolen in Berührung kommen.

#### **Atemschutz:**

Unter normalen Bedingungen nicht erforderlich. Wenn Konzentrationen von Schwefelsäurenebel bekannt sind, die PEL überschreiten, verwenden Sie NIOSH oder MSHA-zugelassenen Atemschutz.

#### **Persönliche Schutzausrüstung und Ausrüstung:**

Unter normalen Bedingungen nicht erforderlich. Wenn das Batteriegehäuse beschädigt ist,

- **Schutzhandschuhe:** Verwenden Sie säurefeste Handschuhe aus Gummi oder Kunststoff mit ellenbogenlanger Stulpe.
- **Augenschutz:** Chemikalienschutzbrille oder Gesichtsschutzschild verwenden.
- **Sonstiger Schutz:** Säureresistente Schürze. Unter schweren Belastungen oder in Notfällen säurebeständige Kleidung und Stiefel tragen.
- In Bereichen, in denen Schwefelsäure in Konzentrationen von mehr als 1 % verwendet wird, sollten Notfall-Augenspülstationen und -duschen mit unbegrenzter Wasserversorgung vorgesehen werden.

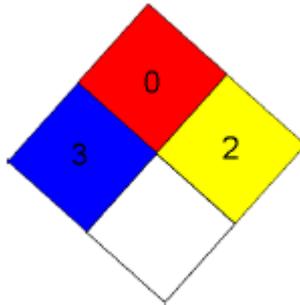
## 11. NFPA-GefahrenEinstufung

A. Nicht relevant unter normalen Bedingungen

B. Im Falle einer Beschädigung, die zu einem Bruch des Batteriebehälters führt, siehe Abschnitt 10, Persönliche Schutzausrüstung und Ausrüstung.

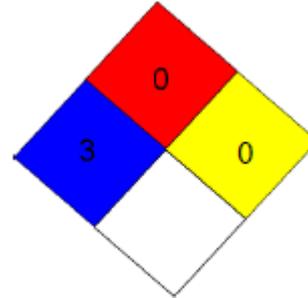
### Schwefelsäure

Entflammbarkeit (rot)	0
Gesundheit (Blau)	3
Reaktivität (Gelb)	2



### Blei und Bleiverbindungen

Entflammbarkeit (rot)	0
Gesundheit (Blau)	3
Reaktivität (Gelb)	0



## 12. Transportbedingungen (uneingeschränkter Status)

### GRUND - US-PUNKT:

Unsere auslaufsicheren Blei-Säure-Batterien fallen unter die Gefahrgutvorschriften des U.S. Department of Transportation (DOT), sind jedoch von diesen Vorschriften ausgenommen, da sie alle folgenden Anforderungen gemäß 49 CFR 173.159(d) erfüllen:

- 1) Wenn die Batterien zum Transport angeboten werden, sind sie gegen Kurzschluss geschützt und sicher verpackt, wie in 49 CFR 173.159(d) gefordert;
- 2) Die Batterien und die äußere Verpackung sind mit den Worten "Auslaufsicher" oder "Auslaufsichere Batterie" gekennzeichnet, wie in 49 CFR 173.159(d) gefordert;
- 3) die Batterien den Vibrations- und Druckdifferenztests gemäß 49 CFR 173.159(d) entsprechen;

### Luftfracht – ICAO-IATA:

Unsere auslaufsicheren Blei-Säure-Batterien sind auch von den internationalen Gefahrgutvorschriften (auch "gefährliche Güter" genannt) ausgenommen, da sie die folgenden Anforderungen erfüllen:

- Gemäß den Anforderungen der Verpackungsvorschrift 872 der IATA (International Air Transport Association) und ICAO (International Civil Aviation Organization) darf nach den Vibrations- und Druckdifferenztests kein Elektrolyt austreten.
- Und die Sondervorschrift A67 besagt: "Auslaufsichere Batterien unterliegen nicht dieser Vorschrift (Verpackungsvorschrift 872), wenn bei einer Temperatur von 55° C (131° F) der Elektrolyt nicht aus einem zerbrochenen oder gerissenen Gehäuse fließt und es keinen freien Flüssigkeitsfluss gibt und wenn, wenn sie für den Transport verpackt sind, die Pole vor Kurzschluss und unbeabsichtigter Aktivierung geschützt sind." (Nach A48/A67/A164)

### BEHÄLTER - IMO-IMDG:

Unsere auslaufsicheren Batterien sind von den internationalen Gefahrgutvorschriften ausgenommen, da sie den Anforderungen der IMDG-Code-Sonderbestimmung 238 .1 und .2 entsprechen, d.h. die Batterien haben die Vibrations- und Druckdifferenz-Leistungsprüfungen bestanden und bei einer Temperatur von 55°C fließt der Elektrolyt nicht aus einem gebrochenen oder gerissenen Gehäuse und es gibt keinen freien Flüssigkeitsstrom. Und, wenn sie für den Transport verpackt sind, sind die Pole geschützt vor Kurzschluss geschützt.

### Zusätzliche Informationen:

- Jede Batterie und die äußere Verpackung muss deutlich und dauerhaft mit dem Hinweis "Auslaufsicher" oder "Auslaufsichere Batterie" gekennzeichnet sein.
- Der Transport erfordert eine ordnungsgemäße Verpackung und Papiere, einschließlich der Art und Menge der Waren, je nach den geltenden Ursprungs-/Bestimmungs-/Zollpunkten, wie sie versandt

wurden.

### 13. Rechtsvorschriften

#### RCRA:

Ausgelaufene Blei-Säure-Batterien werden von der EPA nicht als gefährlicher Abfall reguliert, wenn sie recycelt werden; staatliche und internationale Vorschriften können jedoch abweichen. Ausgelaufene Schwefelsäure ist ein spezieller Sonderabfall; EPA Sonderabfallnummer D2002 (ätzend).

#### CERCLA (Superfund) und EPCRA:

- Die meldepflichtige Menge (RQ) für ausgetretene 100 %ige Schwefelsäure gemäß CERCLA (Superfund) und EPCRA (Emergency Planning Community Right to Know Act) beträgt 1.000lbs. Staatliche und lokale meldepflichtige Mengen für verschüttete Schwefelsäure können variieren.
- Schwefelsäure ist eine unter EPCRA gelistete "extrem gefährliche Substanz" mit einer Planungsschwelle (Threshold Planning Quantity, TPQ) von 1.000lbs.
- Eine EPCRA-Abschnitt 302-Meldung ist erforderlich, wenn an einem Standort 1.000 lbs. oder mehr an Schwefelsäure vorhanden sind. Die Menge der Schwefelsäure ist je nach Batterietyp unterschiedlich. Kontaktieren Sie BLOCK POWER BATTERIES für weitere Informationen.
- EPCRA Section 312 Tier 2 Reporting ist für Batterien erforderlich, wenn Schwefelsäure in Mengen von 500 lbs. oder mehr und/oder Blei in Mengen von 10,00 lbs. oder mehr vorhanden ist.
- Benachrichtigung des Lieferanten: Dieses Produkt enthält giftige Chemikalien, die gemäß den Anforderungen des EPCRA-Abschnitts 313 Toxic Chemical Release Inventory (Formular R) meldepflichtig sein können. Wenn Sie ein Herstellungsbetrieb unter den SIC-Codes 20 bis 39 sind, werden die folgenden Informationen bereitgestellt, damit Sie die erforderlichen Berichte ausfüllen können:

Giftige Chemikalien	CAS-Nummer	Ungefähre Gewichtsprozent
Blei	7439-92-1	65~75
Schwefelsäure/Wasser-Lösung	7664-93-9	15~20

Wenn Sie dieses Produkt an andere Hersteller in den SIC-Codes 20 bis 39 vertreiben, müssen diese Informationen mit der ersten Lieferung in einem Kalenderjahr übermittelt werden. Die Anforderung der Lieferantenbenachrichtigung nach Abschnitt 313 gilt nicht für Batterien, die "Verbraucherprodukte" sind. Nicht in allen Batterietypen enthalten. Kontaktieren Sie BLOCK POWER BATTERIES für weitere Informationen.

#### TSCA:

Die Inhaltsstoffe in den Batterien von Block Power Batteries sind im TSCA-Register wie folgt aufgeführt:

Komponenten	CAS-Nummer	TSCA-Status
Anorganisches Blei Stoffgruppe: Blei (Pb)	7439-92-1	Aufgelistet
Bleioxid (PbO)	1317-36-8	Aufgelistet
Bleisulfat (PbSO <sub>4</sub> )	7446-14-2	Aufgelistet
Calcium (Ca)	7440-70-2	Aufgelistet
Zinn (Sn)	7440-31-5	Aufgelistet

#### Kanadische Bestimmungen:

Alle chemischen Substanzen in diesem Produkt sind in der CEPA DSL/NDSL aufgeführt oder sind von den Listenanforderungen ausgenommen.

#### Kalifornische Vorschrift 65:

##### WARNUNG:

- Dieses Produkt enthält Blei, eine Chemikalie, die dem Staat Kalifornien als krebserregend und fortpflanzungsschädigend bekannt ist.
- Batterien enthalten auch andere Chemikalien, von denen dem Staat Kalifornien bekannt ist, dass sie Krebs verursachen.
- Nach der Benutzung Hände waschen.

#### **Haftungsausschluss:**

ALLE PERSONEN, DIE DIESES PRODUKT VERWENDEN, ALLE PERSONEN, DIE IN EINEM BEREICH ARBEITEN, IN DEM DIESES PRODUKT VERWENDET WIRD, UND ALLE PERSONEN, DIE MIT DIESEM PRODUKT UMGEHEN, SOLLTEN MIT DEM INHALT DIESES DATENBLATTS VERTRAUT SEIN. DIESE INFORMATIONEN SOLLTEN DEN MITARBEITERN UND ANDEREN PERSONEN, DIE MIT DEM PRODUKT IN KONTAKT KOMMEN KÖNNTEN, WIRKSAM MITGETEILT WERDEN.

DIESES SICHERHEITSDATENBLATT BASIERT AUF INFORMATIONEN UND QUELLEN, DIE ZUM ZEITPUNKT DER ERSTELLUNG ODER DES REVISIONSDATUMS VERFÜGBAR WAREN. WIR ÜBERNEHMEN KEINE VERANTWORTUNG UND LEHNEN JEDE HAFTUNG FÜR VERLUSTE, SCHÄDEN ODER KOSTEN AB, DIE MIT DER HANDHABUNG, LAGERUNG, VERWENDUNG ODER ENTSORGUNG DES PRODUKTS ZUSAMMENHÄNGEN. FÜR ZUSÄTZLICHE INFORMATIONEN ÜBER BLOCK POWER BATTERIES PRODUKTE ODER FRAGEN ZUM INHALT DIESER MSDS. KONTAKTIEREN SIE BITTE BLOCK POWER BATTERIES