

# Banner



## **SICHER IST SICHER!**

### **BLEIBATTERIE KNOW-HOW & GEFAHRENVERMEIDUNG.**

**ALLE Banner STARTERBATTERIEN WERDEN ALS BATTERIE NASS,  
GEFÜLLT MIT SÄURE DEKLARIERT (UN 2794).**



## ZVEI Merkblatt Nr. 1

Ausgabe September 2012

# Hinweise zum sicheren Umgang mit Bleiakkumulatoren (Bleibatterien)

Die REACH-Verordnung (1907/2006/EC) hat die EU-Richtlinie zu Sicherheitsdatenblättern (91/155/EU) abgelöst. Die gültige REACH-Verordnung fordert die Erstellung und Aktualisierung von Sicherheitsdatenblättern für Stoffe und Zubereitungen. Für Erzeugnisse/Produkte - wie Bleibatterien - sind nach europäischem Chemikalienrecht keine EU-Sicherheitsdatenblätter erforderlich.

Dieses Merkblatt wendet sich an Batterieanwender und erfolgt auf freiwilliger Basis.

Die Hinweise geben Hilfestellung für die Einhaltung gesetzlicher Vorgaben, ersetzen diese aber nicht.

### 1. Stoff / Zubereitungs- und Firmenbezeichnung

Angaben zum Produkt  
Handelsname

**Bleibatterie,  
gefüllt mit verdünnter  
Schwefelsäure**

Angaben zum Hersteller:

Anschrift, Telefon, Telefax usw.

### 2. Gefahrstoffe

CAS-Nr.	Bezeichnung	Gehalt	R-Sätze
7439-92-1	metallisches Blei		–
7439-92-1	Bleilegierungen Spuren As, Sb	34 Gew.%	–
	bleihaltige Batteriepaste	31 Gew.%	R61-20/22-33-62-52/53
7664-93-9	Schwefelsäure	34 Gew.%	R35

### 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.

– eine Eigenspannung besitzen, die ab einer bestimmten Nennspannung bei Berührung zu gefährlichen Körperströmen führen kann.

– Die Norm EN 50272-2 enthält Sicherheitsanforderungen an Batterien und Batterieanlagen und beschreibt die grundsätzlichen Maßnahmen zum Schutz vor Gefahren, die durch elektrischen Strom, austretende Gase und Elektrolyt hervorgerufen werden.

**Bleibatterien sind durch folgende Warnsymbole<sup>1)</sup> gekennzeichnet:**



Nicht rauchen, keine offenen Flammen, keine Funken  
nosmoking, nonakedflames, nosparks



Schutzbrilletragen  
Shield eyes



Batteriesäure  
Battery acid



Bedienungsanleitung beachten  
Note operatinginstructions



Explosives Gasgemisch  
Explosive gas

<sup>1)</sup>Die Warnsymbole entsprechen der europäischen Industriernorm EN 50342/1. Eine Kennzeichnung nach der GHS-CLP-Verordnung ist nicht erforderlich.

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

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.

## 4. Erste-Hilfe Maßnahmen

**Allgemeine Hinweise:**

<b>Schwefelsäure</b>	wirkt ätzend und gewebezerstörend
<i>nach Hautkontakt</i>	mit Wasser abspülen, benetzte Kleidung ausziehen und waschen
<i>nach Einatmen von Säurenebeln<sup>2)</sup></i>	Frischluft atmen
<i>nach Augenkontakt<sup>2)</sup></i>	unter fließendem Wasser mehrere Minuten spülen
<i>nach Verschlucken<sup>2)</sup></i>	sofort reichlich Wasser trinken Aktivkohle schlucken
<b>Bleihaltige Batteriepaste</b>	ist als fortpflanzungsgefährdend eingestuft.
<i>nach Hautkontakt</i>	mit Wasser und Seife reinigen

<sup>2)</sup> Arzt hinzuziehen.

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

**Geeignete Löschmittel:**

Bei Elektrobränden im Allgemeinen ist Wasser das geeignete Löschmittel. Bei Entstehungsbränden ist das Löschen mit CO<sub>2</sub> die effektivste Lösung. Die Feuerwehr ist so geschult, dass bei Elektrobränden (bis 1 kV) beim Löschen mit Sprühstrahl ein Abstand von 1 m und beim Löschen mit Vollstrahl ein Abstand von 5 m einzuhalten ist. Beim Löschen von Elektrobränden in Anlagen mit Spannungen > 1 kV gelten je nach Spannungshöhe andere Abstände. Für Löscharbeiten an Photovoltaik-Anlagen gelten andere Regeln.

**Ungeeignete Löschmittel:**

Das Löschen mit Pulverlöschern ist nicht geeignet, u.a. wegen der Ineffektivität, des Risikos und der möglichen Kollateralschäden.

**Besondere Schutzausrüstung:**

Für größere stationäre Batterieanlagen oder größere Lagermengen: Augen-, Atem- und Säureschutz sowie säurefeste Kleidung.

## 7. Handhabung und Lagerung

Unter Dach frostfrei lagern; Kurzschlüsse vermeiden.

Kunststoffgehäuse vor direkter Sonneneinstrahlung schützen.

Bei großen Mengen Absprache mit örtlichen Wasserbehörden.

Sollten Batterien in Lagerräumen geladen werden, unbedingt Gebrauchsanweisung beachten.

Bei Arbeiten an Batterien sind Schutzbrille und elektrostatisch leitende Schutzkleidung und Sicherheitsschuhe zu tragen.

## 8. Expositionsbegrenzung und persönliche Schutzausrüstung

**8.1** Keine Exposition durch Blei und bleihaltige Batteriepaste

**8.2** Möglichkeit der Exposition durch Schwefelsäure und Säurenebel beim Befüllen und 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/m <sup>3</sup> (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 °C

Siedepunkt: 1740 °C

Löslichkeit in Wasser (25 °C):  
gering (0,15 mg/l)

Dichte (20 °C): 11,35 g/cm<sup>3</sup>

### Schwefelsäure (30 – 38,5 %)

*Erscheinungsbild:*

Form: Flüssigkeit

Farbe: farblos

Geruch: geruchlos

*Sicherheitsrelevante Daten*

Erstarrungspunkt:

– 35 bis – 60 °C

Siedepunkt: ca. 108 – 114 °C

Löslichkeit in Wasser (25 °C):  
vollständig

Dichte (20 °C): 1,2 – 1,3 g/cm<sup>3</sup>

## 10. Stabilität und Reaktivität der Schwefelsäure (30 – 38,5%)

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. Angabe 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 und führen sie den Blei-Sekundärhütten zwecks Verwertung zu.

Verbrauchte Bleibatterien unterliegen nicht den Nachweispflichten der deutschen Nachweisverordnung. Sie sind mit dem Recycling/Rückgabesymbol und mit einer durchkreuzten Mülltonne gekennzeichnet. (Siehe auch unter 15. Kennzeichnung)

Verbrauchte Bleibatterien dürfen 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 den Verwertungsbetrieben durchzuführen.

### 14. Transportvorschriften

#### 14.1 Batterien, nass, gefüllt mit Säure

##### Land-Transport (Straße/Schiene)gem. ADR/RID

- Sondervorschrift 598: **kein deklarierungspflichtiger Gefahrguttransport** (neue und gebrauchte Batterien unterliegen nicht den übrigen Vorschriften des ADR/RID, wenn die Bedingungen gem. Sondervorschrift 598 eingehalten werden:
  - a. Neue Batterien, wenn:
    - sie gegen Rutschen, Umfallen und Beschädigung gesichert sind;
    - sie mit Trageeinrichtungen versehen sind, es sei denn, sie sind z.B. auf Paletten gestapelt;
    - sie außen keine gefährlichen Spuren

- von Laugen oder Säuren aufweisen;
- sie gegen Kurzschluss gesichert sind.
- b. Gebrauchte<sup>1</sup> Batterien, wenn:
  - ihre Gehäuse keine Beschädigung aufweisen;
  - sie gegen Auslaufen, Rutschen, Umfallen und Beschädigung gesichert sind, z.B. auf Paletten gestapelt;
  - sie außen keine gefährlichen Spuren von Laugen oder Säuren aufweisen;
  - sie gegen Kurzschluss gesichert sind.
- Werden die Bedingungen der Sondervorschrift 598 nicht eingehalten, sind neue und gebrauchte Batterien wie folgt als Gefahrgut zu deklarieren und zu transportieren:
  - Klasse: 8
  - UN-Nr.: 2794
  - Benennung und Beschreibung: BATTERIEN, NASS, GEFÜLLT MIT SÄURE
  - Verpackungsgruppe: keiner VG zugeordnet
  - Gefahrenkennzeichen: 8
  - ADR-Tunnelbeschränkungscode: E

##### See-Transport gem. IMDG Code

- Klasse: 8
- UN Nr.: 2794
- Richtiger technischer Name: BATTERIEN, NASS, GEFÜLLT MIT SÄURE BATTERIES, WET, FILLED WITH ACID
- Verpackungsgruppe: keiner VG zugeordnet
- Gefahrenkennzeichen: 8
- EmS: F-A, S-B
- Verpackungsanweisung: P801

##### Luft-Transport gem. IATA-DGR

- Klasse: 8
- UN Nr.: 2794

<sup>1</sup> »Gebrauchte Batterien« sind solche, die nach normalem Gebrauch zu Zwecken des Recyclings befördert werden

- Richtige Versandbezeichnung: BATTERIEN, NASS, GEFÜLLT MIT SÄURE BATTERIES, WET, FILLED WITH ACID
- Gefahrenkennzeichen: 8
- Verpackungsvorschrift: 870

### 14.3 Beschädigte Batterien

##### Land-Transport (Straße/Schiene)gem. ADR/RID

- Klasse: 8
- UN-Nr.: 2794
- Benennung und Beschreibung: BATTERIEN, NASS, GEFÜLLT MIT SÄURE
- Verpackungsgruppe: keine
- Verpackungsanweisung P 801 a: Gefahrguttransport (Verpackung in Akkukästen) oder Sondervorschrift VV 14: Gefahrguttransport (in loser Schüttung)
- Gefahrenkennzeichen: 8
- ADR-Tunnelbeschränkungscode: E
- Anmerkung: Diese Hinweise können auch bei der Beförderung von Bleibatterien der UN-Nr. 2800 angewendet werden.

### 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/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; dies verlangen sowohl nach dem zuvor genannten deutschen Batteriegesetz als auch der EU-Batterie-Richtlinie.

Verantwortlich für diese Information sind die Hersteller und Verreiber der kennzeichnungspflichtigen Batterien (Verpackung, technische Anleitungen, Prospekte).

## 16. Sonstige Angaben

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.



### Herausgeber:

ZVEI – Zentralverband Elektrotechnik- und Elektronikindustrie e. V.  
Fachverband Batterien  
Lyoner Straße 9  
60528 Frankfurt

Fon.: +49 69 6302-283  
Fax: +49 69 6302-362  
Mail: [batterien@zvei.org](mailto:batterien@zvei.org)  
[www.zvei.org](http://www.zvei.org)

© ZVEI 2012  
Trotz größtmöglicher Sorgfalt kann keine Haftung für Richtigkeit, Vollständigkeit und Aktualität übernommen werden

## BULGARIEN

**Banner Baterii Bulgaria EOOD /  
Баннер Батерии Б-Я ЕООД**  
Ul. Ljublana 46, J&L Center, 1. Stock / Ул. Любляна 46, J&L  
Center, et. 1., BG-1618 Sofia / София  
Telefon: / Тел. +359/2/889 01 20  
Fax: / Факс: +359/2/889 01 21  
E-Mail: office.bbg@bannerbatteries.com

## DÄNEMARK

**Banner Batterier Danmark ApS**  
Silovej 14, Solrød, DK-2690 Karlslunde  
Telefon: +45/70 20 60 61  
Fax: +45/70 20 60 69  
E-Mail: office.bdk@bannerbatteries.com

## DEUTSCHLAND

**Banner Batterien Deutschland GmbH**  
Kesselbodenstraße 3, D-85391 Allershausen (München)  
Telefon: +49/(0)6441/30 73-23000  
Fax: +49/(0)6441/30 73-23099  
E-Mail: office.bda@bannerbatteries.com

**Banner Batterien Deutschland GmbH -  
Verkaufsniederlassung**

Lise-Meitner-Str. 5, D-41515 Grevenbroich (Düsseldorf)  
Telefon: +49/(0)6441/30 73-23500  
Fax: +49/(0)6441/30 73-23599  
E-Mail: office.bdg@bannerbatteries.com

**Banner Batterien Deutschland GmbH -  
Verkaufsniederlassung**

Am Schwingbach 14-16  
D-35625 Hüttenberg/Rechtenbach (Frankfurt)  
Telefon: +49/(0)6441/30 73-23100  
Fax: +49/(0)6441/30 73-23199  
E-Mail: office.bdh@bannerbatteries.com

**Banner Batterien Deutschland GmbH -  
Verkaufsniederlassung Mutzsch**

Zum Storchennest 3, D-04668 Grimma (Leipzig)  
Telefon: +49/(0)6441/30 73-23200  
Fax: +49/(0)6441/30 73-23299  
E-Mail: office.bdm@bannerbatteries.com

**Banner Batterien Deutschland GmbH -  
Verkaufsniederlassung Pforzheim**

Südweg 6, D-75245 Neulingen-Göbriichen (Pforzheim) -  
Telefon: +49/(0)6441/30 73-23300  
Fax: +49/(0)6441/30 73-23399  
E-Mail: office.bdp@bannerbatteries.com

**Banner Batterien Deutschland GmbH -  
Verkaufsniederlassung**

Friedrich-Bückling-Str. 21, D-16816 Neuruppin (Berlin)  
Telefon: +49/(0)6441/30 73-23400  
Fax: +49/(0)6441/30 73-23499  
E-Mail: office.bdne@bannerbatteries.com

## FRANKREICH

**Banner France SAS**

Zone Industrielle No. 2, 5, Rue Vauban, F-68170 Rixheim  
Telefon: +33/(0)389/44 28 38  
Fax: +33/(0)389/54 13 28  
E-Mail: office.bf@bannerbatteries.com

**Banner Toulouse - Succursale**

80 Rue de Fenouillet, F-31200 TOULOUSE  
Telefon: 05/61 32 72 11  
Fax: 05/61 32 88 94

**Banner Ile de France - Succursale**

Parc GVIO - Hall 1 - Batiment D, 86/114,  
avenue Louis Roche, F-92230 Gennevilliers  
Telefon: 01/47 94 32 75  
Fax: 01/47 98 05 19  
E-Mail: office.bfp@bannerbatteries.com

## GROSSBRITANNIEN

**Banner Batteries (GB) Ltd.**  
Units 5-8 Canal View Business Park,  
Wheelhouse Road, Rugeley, UK-WS15 1UY Staffordshire  
Telefon: +44/(0)1889/57 11 00  
Fax: +44/(0)1889/57 73 42  
E-Mail: office.bgb@bannerbatteries.com

## ÖSTERREICH

**Banner GmbH**  
Banner Straße 1, A-4021 Linz  
Telefon: +43/(0)732/38 88-0  
Fax: +43/(0)732/38 88-21399  
E-Mail: office@bannerbatterien.com

**Banner Batterien Österreich GmbH**

Banner Straße 1, A-4021 Linz  
Telefon: +43/(0)732/38 88-0  
Fax: +43/(0)732/38 88-21399  
E-Mail: office@bannerbatterien.com

**Banner/EAST PENN Battery Services GmbH**

Banner Straße 1, A-4021 Linz  
Telefon: +43/(0)732/38 88-0  
Fax: +43/(0)732/38 88-21399  
E-Mail: office@bannerbatterien.com

**Banner Kunststoffwerk GmbH**

Traunauweg 22, A-4030 Linz  
Telefon: +43/(0)732/38 88-21800  
Fax: +43/(0)732/38 88-21850  
E-Mail: office@bannerkunststoff.com

**Banner Batterien Österreich GmbH -  
Verkaufsniederlassung**

Kärntner Str. 168, A-8053 Graz  
Telefon: 0316/27 21 52-22100  
Fax: 0316/27 21 52-22199  
E-Mail: office.bag@bannerbatterien.com

**Banner Batterien Österreich GmbH -  
Verkaufsniederlassung**

Bundesstr. 4, A-6063 Innsbruck/Rum  
Telefon: +43/(0)512/26 20 70-22200  
Fax: +43/(0)512/26 20 70-22299  
E-Mail: office.bai@bannerbatterien.com

**Banner Batterien Österreich GmbH -  
Verkaufsniederlassung**

Banner Str. 1, A-4021 Linz  
Telefon: +43/(0)732/38 88-21601, 21602  
Fax: +43/(0)732/38 88-21699  
E-Mail: office.bal@bannerbatterien.com

**Banner Batterien Österreich GmbH -  
Verkaufsniederlassung**

Lehenweg 6, A-6830 Rankweil  
Telefon: +43/(0)5522/44 2 58-22300  
Fax: +43/(0)5522/45 3 57  
E-Mail: office.bar@bannerbatterien.com

**Banner Batterien Österreich GmbH -  
Verkaufsniederlassung**

Lamezanstr. 5, A-1232 Wien  
Telefon: 01/616 51 81-22000  
Fax: 01/616 21 90  
E-Mail: office.baw@bannerbatterien.com

**Banner Batterien Österreich GmbH -  
Verkaufsniederlassung**

Steingasse 207, A-9020 Klagenfurt  
Telefon: 0463/33 7 22-22400  
Fax: 0463/33 6 19-22499  
E-Mail: office.bak@bannerbatterien.com

## POLEN

**Banner Polska Sp. z o.o.**  
ul. Gliwicka 234, PL-40861 Katowice  
Telefon: +48/(0)32/203 72 45  
Fax: +48/(0)32/203 72 46  
E-Mail: office.bp@bannerbatteries.com

**Banner Polska Sp. z o.o. - Filia**

ul. Kręta 2, PL-05850 Ozarów Mazowiecki (Warszawa)  
Telefon: +48/(0)22/721 14 47  
Fax: +48/(0)22/721 14 48  
E-Mail: office.bplw@bannerbatteries.com

## RUMÄNIEN

**Banner Baterii Romania s.r.l.**  
B-dul Biruintei nr. 67, RO-077145 Pantelimon, jud. Ilfov  
Telefon: +4/021/3000 627, +4/021/310 11 49  
Fax: +4/021/3000 637  
E-Mail: office.bro@bannerbatteries.com

## RUSSLAND

**ООО "Banner Batterien" / ООО «Баннер Баттерии»**  
Krasnogorskiy rajon, Promzona-37, pos.Arhangelskoe /  
Промзона-37, пос.Архангельское, Красногорский район  
RUS-143420 Moskovskaja Oblast / Московская область  
Telefon: / Телефон: +7/(499)504 98 69  
Fax: / Факс: +7/(499)504 98 69  
E-Mail: office.bru@bannerbatteries.com

## SCHWEIZ

**Banner Batterien Schweiz AG / Batteries Banner Suisse SA**

Banner Straße 1, CH-5746 Walterswil  
Telefon: +41/(0)840 Banner (226637)  
Gratisfax: +41/(0)800 Banner (226637)  
E-Mail: office.bchw@bannerbatterien.com

**Banner Batterien Schweiz AG - Verkaufsniederlassung**

Banner Straße 1, CH-5746 Walterswil  
Telefon: 0840 Banner (226637)  
Fax: 0800 Banner (226637)  
E-Mail: office.bchw@bannerbatterien.com

## SLOWAKEI

**Banner Batterie SR, s.r.o.**

Za Stanicou 1, Nr. 1537, SK-83104 Bratislava 3  
Telefon: +421/(0)2/43 63 43 44  
Fax: +421/(0)2/43 42 18 74  
E-Mail: office.bskb@bannerbatteries.com

## TSCHECHIEN

**Banner Batterie ČR, s.r.o.**

Uhříněves, Přátelství 1011, CZ-10400 Praha 10  
Telefon: +420/267 090-510  
Fax: +420/267 090-522  
E-Mail: office.bczp@bannerbatteries.com

## TÜRKEI

**Banner Akü San. ve Tic. Ltd. Şti.**

Beylikdüzü Mermerçiler Sanayi Sit., 7. Cad. No:4  
(Hellmann Logistik binası), TR-34520 Beylikdüzü - İstanbul  
Telefon: +90/212/877 85 10  
Fax: +90/212/879 29 72  
E-Mail: office.btrj@bannerbatteries.com

## UNGARN

**Banner Batterien Ungária Kft**

Ipari park, Jedlik Ányos u. 6, H-2330 Dunaharaszti  
Telefon: +36/24/49 18 91  
Fax: +36/24/49 18 92  
E-Mail: office.bhb@bannerbatteries.com

## Banner GmbH

Banner Straße 1, A-4021 Linz  
Tel. ++43/(0)732/3888-0, Fax ++43/(0)732/3888-21399  
E-Mail: office@bannerbatterien.com

