

Diese Hinweise gelten für alle von VARTA Microbattery vertriebenen Batteriesysteme, also:

- Alkali-Mangan-Rundzellen
- Nickel-Metall-Hydrid-Batterien (Knopf- und Rundzellen)
- Knopfzellen (Zink-Luft, Silberoxid und Alkali-Mangan)
- Lithium-Ionen-Batterien (Knopf- und Rundzellen sowie prismatische Zellen)
- Lithium-Polymer-Batterien
- Lithium-Primär-Batterien (Knopf- und Rundzelle)

Gefahrstoffrecht

Batterien sind Produkte / Erzeugnisse, die bei sachgemäßer Handhabung keine Gefahrstoffe freisetzen. Aus diesem Grund sind EG-Sicherheitsdatenblätter nach Gefahrstoffrecht für unsere Batterien nicht erforderlich. Von den bei VARTA Microbattery bezogenen Batterien gehen bei sachgemäßem Umgang während der Lebenszeit keine Gefahren aus.

EU-Richtlinien

1. Batterie-Richtlinie

Alle Produkte der VARTA Microbattery erfüllen die Bestimmungen der Richtlinie 2006/66/EG, in der jeweils gültigen Fassung, über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakkumulatoren bzw. der Umsetzungen dieser Richtlinie in nationales Recht (z.B. in Deutschland das Batterie-Gesetz).

2. RoHS-Richtlinie

Nach Artikel 4 der RoHS-Richtlinie (2002/95/EG) vom 13.2.2003 bzw. Anhang I der Neufassung der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU u.a. Blei, Quecksilber und Cadmium in neu in Verkehr gebrachten Elektro- und Elektronikgeräten.

Die RoHS-Richtlinie gilt jedoch nicht für Batterien. Dies wird in der Einleitung zu Richtlinie 2011/65/EU (Absatz (14)) mit folgender Formulierung klar zum Ausdruck gebracht:

„Diese Richtlinie sollte die Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften der Union und die spezifischen Rechtsvorschriften der Union für die Abfallbewirtschaftung unberührt lassen, insbesondere die Richtlinie 2006/66/EG des Europäischen Parlaments und des Rates vom 6. September 2006 über Batterien und Akkumulatoren sowie Altbatterien und Altakkumulatoren und die Verordnung (EG) Nr. 850/2004.“

Trotzdem können wir bestätigen, dass unsere Batterien der folgenden Technologien:

- Wieder aufladbare Ni-MH Knopf- und Rundbatterien
- Wieder aufladbare Lithium-Ionen-Batterien
- Wieder aufladbare Lithium-Polymer-Batterien
- Primäre Lithiumbatterien (Typen CR und ER)
- Primäre Alkali-Mangan-Rundzellen
- Primäre Silberoxid-Batterien der Typen V xxx MF
- Primäre Zink/Luft-Batterien der Typen p xxx MF

die stofflichen Anforderungen der RoHS-Richtlinie erfüllen:
Hg, Pb, Cr⁶⁺, PBB und PBDE <1000ppm; Cd < 100 ppm.

3. WEEE-Richtlinie

Entsprechend hat die Batterie-Richtlinie auch Vorrang vor der WEEE-Richtlinie (2002/96/EG, Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte), wie aus der Richtlinienbegründung unter Abs. 10 hervorgeht:

„Diese Richtlinie sollte unbeschadet der Sicherheits- und Gesundheitsvorschriften der Gemeinschaft, die all diejenigen schützen, die in Kontakt mit Elektro- und Elektronik- Altgeräten kommen, und unbeschadet der einschlägigen Abfallvorschriften der Gemeinschaft, insbesondere der Richtlinie 91/157/EWG des Rates vom 18. März 1991 über gefährliche Stoffe enthaltende Batterien und Akkumulatoren, gelten (ersetzt durch Richtlinie 2006/66/EG).“

Batterien sind nur insofern von der WEEE-Richtlinie betroffen, als sie bei der Einsammlung von Altgeräten aus diesen entfernt und dann als getrennte Abfall-Fraktion auf dem für Batterien normalen Weg entsorgt werden müssen.

4. Altfahrzeugrichtlinie

... Die Mitgliedstaaten stellen sicher, dass Werkstoffe und Bauteile von Fahrzeugen, die nach dem 1. Juli 2003 in Verkehr gebracht werden, kein Blei, Quecksilber, Kadmium oder sechswertiges Chrom enthalten, außer in den in Anhang II genannten Fällen unter den dort genannten Bedingungen ...

... Ein Höchstkonzentrationswert von bis zu 0,1 Gewichtsprozent Blei, sechswertigem Chrom und Quecksilber je homogenem Werkstoff und bis zu 0,01 Gewichtsprozent Cadmium je homogenem Werkstoff wird toleriert ...

Ausnahme lediglich für Blei in Batterien

Ni/Cd und Zn(Hg) Batterien sind verboten, obwohl sie nach der Batterierichtlinie erlaubt sind.

5. CE-Kennzeichnung

Batterien sind im allgemeinen von CE-Kennzeichnung ausgenommen, da sie nicht in den Anwendungsbereich der EU-Richtlinien fallen, die eine solche Kennzeichnung erfordern, insbesondere nicht in den Anwendungsbereich der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG und der RoHS-Richtlinie 2011/65/EU.

Eine CE-Kennzeichnung ist jedoch erforderlich bei:

- Batterien mit Schutzelektronik, die in den Anwendungsbereich der EMV-Richtlinie 89/336/EWG fallen (besonders wieder aufladbare Lithiumbatterien)
- Hörgerätebatterien (Zink/Luft, NiMH); diese fallen in den Anwendungsbereich der Medizinprodukterichtlinie 93/42/EWG.

Allgemeine Sicherheitshinweise für den Umgang

1. Beachten Sie immer sorgfältig die Warnhinweise auf Batterien und die Gebrauchsanleitungen von Geräten. Verwenden Sie nur die empfohlenen Batterietypen.
2. Batterien von Kindern fernhalten. Falls Batterien verschluckt werden, rufen Sie sofort einen Arzt.
3. Batterien nicht verpolen, immer die + und – Zeichen auf Batterie und Gerät beachten. Wenn Batterien falsch herum eingelegt werden, können sie schnell zu heiß werden. Das kann zum Entweichen von Gas, zum Austreten von Batterieflüssigkeit und/oder zum Bersten führen.
4. Batterien nicht erhitzen. Wenn eine Batterie erhitzt wird, kann das zum Austreten von Batterieflüssigkeit und zum Bersten führen.
5. Batterien nicht deformieren. Batterien sollen nicht gequetscht, angebohrt oder auf andere Weise beschädigt werden. Das kann zum Austreten von Batterieflüssigkeit, zum Entweichen von Gas und/oder zum Bersten führen.
6. Batterien nicht kurzschließen. Wenn der positive (+) und der negative (-) Anschluss einer Batterie direkt miteinander verbunden werden, wird die Batterie kurzgeschlossen. Zum Beispiel können sich Batterien kurzschließen, die man zusammen mit Schlüsseln oder Münzen lose in der Tasche hat. Das kann zum Entweichen von Gas, zum Austreten von Batterieflüssigkeit und/oder zum Bersten führen.
7. Beim Batteriewechsel alle Batterien gleichzeitig wechseln und zwar gegen neue Batterien derselben Marke und Type. Wenn unterschiedliche Sorten von Batterien zusammen benutzt werden oder wenn neue und alte Batterien zusammen benutzt werden, können manche Batterien aufgrund unterschiedlicher Spannung oder Kapazität überentladen werden. Das kann zum Entweichen von Gas, zum Austreten von Batterieflüssigkeit und/oder zum Bersten führen.
8. Nicht direkt an Batterien löten. Wenn direkt an einer Batterie gelötet wird, kann sie durch die Hitze beschädigt werden. Das kann einen inneren Kurzschluss verursachen und zum Austreten von Batterieflüssigkeit, zum Entweichen von Gas und eventuell zum Bersten führen.
9. Batterien nicht ins Feuer werfen. Wenn Batterien ins Feuer geworfen werden, kann die Hitzeentwicklung ein Bersten verursachen.
10. Primärbatterien (wie Alkalimangan) dürfen nicht aufgeladen werden. Der Versuch, eine nicht wieder aufladbare Batterie zu laden, kann Gas- oder Hitzeentwicklung hervorrufen. Das kann zum Entweichen von Gas zum Bersten und/oder eventuell zu einem Brand führen.
11. Beschränken Sie den Ladestrom und die Ladezeit auf die empfohlenen Vorgaben (nur wieder aufladbare Batterien).
12. Achten Sie auf die angegebene Ladetemperatur (gilt nur für wieder aufladbare Batterien).
13. Das Batteriegehäuse sollte genügend Platz für das Ausdehnen der Batterie im Fall von Missbrauch haben.
14. Bei Geräten, die von Kindern benutzt werden, sollte das Batteriegehäuse gegen unbefugten Eingriff geschützt sein.
15. Unverpackte Batterien nicht lose herumliegen lassen. Wenn unverpackte Batterien lose herumliegen, können sie sich leicht gegenseitig kurzschließen, besonders Knopfzellen. In manchen Fällen ist das sehr gefährlich, weil sich die Batterien aufheizen können. Das kann zum Bersten führen.
16. Die Batterieentsorgung hat in Übereinstimmung mit den lokalen und landesspezifischen Vorschriften zu erfolgen.

Hinweise für den Transport

1. Systeme mit wässrigen Elektrolyten

- Alkali-Mangan-Rundzellen
- Nickel-Metall-Hydrid-Knopfzellen
- Knopfzellen (Zink-Luft, Silberoxid und Alkali-Mangan)
- Nickel-Metall-Hydrid-Rundzellen

Beim Landtransport dieser Systeme ist Sondervorschrift 304 des ADR/RID zu beachten. Alle von VARTA Microbattery vertriebenen Standardtypen erfüllen diese Voraussetzungen.

ADR Sondervorschrift 304:

„Batterien (Akkumulatoren), trocken, die einen ätzenden Elektrolyten enthalten, der bei einem Bruch des Batteriegehäuses nicht ausläuft, unterliegen nicht den Vorschriften des ADR, vorausgesetzt, die Batterien (Akkumulatoren) sind sicher verpackt und gegen Kurzschluss geschützt. Beispiele für solche Batterien (Akkumulatoren) sind: Alkali-Mangan-, Zink-Kohlenstoff-, Nickel-Metallhydrid- und Nickel-Cadmium-Batterien (-Akkumulatoren).“

Für Seetransport gelten künftig zusätzlich zu den Vorschriften für den Landtransport für Nickel-Metall-Hydrid-Rundzellen folgende Zusatzvorschriften:

- Die Batterien dürfen nicht in der Nähe von externen Wärmequellen gelagert werden.
- Die Außenverpackungen sollen entsprechend gekennzeichnet werden.
- Die Weitergabe dieser Informationen erfolgt über ein spez. Dokument.

Für Lufttransport dieser Systeme ist Sondervorschrift A123 der IATA DGR zu beachten.

*„**A123** Dieser Eintrag betrifft Batterien, Elektrospeicher, nicht anderweitig in Unterabschnitt 4.2 (Gefahrgutliste) aufgeführt. Beispiele solcher Batterien sind: Alkali-Mangan, Zink-Kohle, Nickel-Metallhydrid und Nickel-Cadmium Batterien. Elektrobatterien und batteriebetriebene Geräte und Fahrzeuge, die dazu geeignet sind, eine gefährliche Wärmeentwicklung zu erzeugen, müssen so für den Transport vorbereitet werden, dass die Folgenden Szenarien ausgeschlossen werden können:*

(a) ein Kurzschluss (z. B. bei Batterien durch die effektive Isolierung der freiliegenden Pole; oder bei Geräten durch Ausbau der Batterie und Schutz der freigelegten Pole); und

(b) unbeabsichtigte Aktivierung.

Die Worte "Not Restricted" (nicht beschränkt) sowie die Nummer der Sonderbestimmung müssen zusammen mit der Beschreibung der Substanz auf dem Luftfrachtbrief angegeben werden, wie durch 8.2.6 verlangt. Dies gilt nur sofern ein Luftfrachtbrief benutzt wird.“

2. Lithium-Systeme

Fast alle von VARTA Microbattery vertriebenen Typen erfüllen Voraussetzungen für den erleichterten Transport.

Aus den produkt-spezifischen „Declarations of Conformity (DOCs)“ geht hervor, ob es sich um freigestellte (2.1) oder nicht freigestellte (2.2) Batterien handelt.

2.1 Freigestellte Batterien

2.1.1 ADR/RID und IMDG-Code Sondervorschrift 188:

„Die zur Beförderung aufgegebenen Zellen und Batterien unterliegen nicht den übrigen Vorschriften des ADR, wenn folgende Vorschriften erfüllt sind:

- a) *eine Zelle mit Lithiummetall oder Lithiumlegierung enthält höchstens 1 g Lithium und eine Zelle mit Lithiumionen hat eine Nennenergie in Wattstunden von höchstens 20 Wh ;*
- b) *eine Batterie mit Lithiummetall oder Lithiumlegierung enthält höchstens eine Gesamtmenge von 2 g Lithium und eine Batterie mit Lithiumionen hat eine Nennenergie in Wattstunden von höchstens 100 Wh. Batterien mit Lithiumionen, die unter diese Vorschrift fallen, müssen auf dem Außengehäuse mit der Nennenergie in Wattstunden gekennzeichnet sein.*
- c) *jede Zelle oder Batterie entspricht einem Typ, für den nachgewiesen wurde, dass er die Anforderungen aller Prüfungen des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 38.3 erfüllt;*
- d) *Die Zellen und Batterien müssen, sofern sie nicht in Ausrüstungen eingebaut sind, in Innenverpackungen verpackt sein, welche die Zelle oder Batterie voll-ständig einschließen. Die Zellen und Batterien müssen so geschützt sein, dass Kurzschlüsse verhindert werden. Dies schließt den Schutz vor Kontakt mit leitfähigen Werkstoffen innerhalb derselben Verpackung ein, der zu einem Kurzschluss führen kann. Die Innenverpackungen müssen in starken Außenverpackungen verpackt sein, die den Vorschriften der Unterabschnitte 4.1.1.1, 4.1.1.2 und 4.1.1.5 entsprechen.*
- e) *Zellen und Batterien, die in Ausrüstungen eingebaut sind, müssen gegen Beschädigung und Kurzschluss geschützt sein; die Ausrüstungen müssen mit wirksamen Mitteln zur Verhinderung einer unbeabsichtigten Auslösung ausgestattet sein. Wenn Batterien in Ausrüstungen eingebaut sind, müssen die Ausrüstungen in starken Außenverpackungen verpackt sein, die aus einem geeigneten Werkstoff gefertigt sind, der in Bezug auf den Fassungsraum der Verpackung und die beabsichtigte Verwendung der Verpackung ausreichend stark und dimensioniert ist, es sei denn, die Batterie ist durch die Ausrüstung, in der sie enthalten ist, selbst entsprechend geschützt.*
- f) *Jedes Versandstück mit Ausnahme von Versandstücken, die höchstens vier in Ausrüstungen eingebaute Zellen oder höchstens zwei in Ausrüstungen eingebaute Batterien enthalten, muss mit folgenden Angaben gekennzeichnet sein:*
 - (i) *einer Angabe, dass das Versandstück «LITHIUM-METALL»- bzw. «LITHIUM-IONEN»-Zellen oder -Batterien enthält;*
 - (ii) *einer Angabe, dass das Versandstück sorgsam behandelt werden muss und dass bei Beschädigung des Versandstücks eine Entzündungsgefahr besteht;*
 - (iii) *einer Angabe, dass bei einer Beschädigung des Versandstücks besondere Verfahren anzuwenden sind, welche eine Kontrolle und erforderlichenfalls ein erneutes Verpacken einschließen, und*
 - (iv) *einer Telefonnummer für zusätzliche Informationen.*

- g) Jede Sendung mit einem oder mehreren Versandstücken, die gemäß Absatz f) gekennzeichnet sind, muss von einem Dokument begleitet werden, das folgende Angaben enthält:
- (i) eine Angabe, dass das Versandstück «LITHIUM-METALL»- bzw. «LITHIUM-IONEN»-Zellen oder -Batterien enthält;
 - (ii) eine Angabe, dass das Versandstück sorgsam behandelt werden muss und dass bei Beschädigung des Versandstücks eine Entzündungsgefahr besteht;
 - (iii) eine Angabe, dass bei einer Beschädigung des Versandstücks besondere Verfahren anzuwenden sind, welche eine Kontrolle und erforderlichenfalls ein erneutes Verpacken einschließen, und
 - (iv) eine Telefonnummer für zusätzliche Informationen.
- h) Jedes Versandstück muss, sofern die Batterien nicht in Ausrüstungen eingebaut sind, in der Lage sein, einer Fallprüfung aus 1,2 m Höhe, unabhängig von seiner Ausrichtung, ohne Beschädigung der darin enthaltenen Zellen oder Batterien, ohne Verschiebung des Inhalts, die zu einer Berührung der Batterien (oder der Zellen) führt, und ohne Freisetzen des Inhalts standzuhalten.
- i) Die Bruttomasse der Versandstücke darf 30 kg nicht überschreiten, es sei denn die Batterien sind in Ausrüstungen eingebaut oder mit Ausrüstungen verpackt."

In den oben aufgeführten Vorschriften und im gesamten ADR versteht man unter «Lithiummenge» die Masse des Lithiums in der Anode einer Zelle mit Lithiummetall oder Lithiumlegierung. Es bestehen verschiedene Eintragungen für Lithium-Metall-Batterien und Lithium-Ionen-Batterien, um für besondere Verkehrsträger die Beförderung dieser Batterien zu erleichtern und die Anwendung unterschiedlicher Notfalleinsatzmaßnahmen zu ermöglichen.

Kennzeichnung und Bezettelung

Kennzeichnung des Versandstückes z.B.:



Bei jedem Transport von Lithiumbatterien ist im Lieferschein folgendes zu vermerken:

Deutsch:

A C H T U N G !

Lithium Batterien ! Vorsichtig behandeln !

Transport nicht eingeschränkt - kein Gefahrgut

gem. Sondervorschriften SP 188 ADR/RID/IMDG-Code.

IATA DGR Verpackungsvorschrift 965 Section II für Lithium Ionen Batterien

und Verpackungsvorschrift 968 Section II for Lithium Metal Batterien

Bei Beschädigung der Verpackung müssen die Batterien ausgesondert, überprüft und neu verpackt werden.

Für Notfallinformationen bitte +49 7961 921110(VAC) anrufen!

Englisch:

CAUTION!

Lithium Batteries ! Handle with care !

not restricted - no dangerous goods transport

According SP 188 ADR/RID/IMDG-Code;

IATA DGR Packing instruction 965 Section II for Lithium Ion Batteries

and Packing instruction 968 Section II for Lithium Metal Batteries

If package is damaged, batteries must be quarantined. Inspected and repacked.

For Emergency information call: +49 (7961) 921110 (VAC) (USA: 011 49 7961 921110 (VAC))

2.1.2 IATA Lithium Ionen Batterien:

Für den reinen Batterieversand ist Verpackungsvorschrift 965 Section II anzuwenden:

„Die zur Beförderung aufgegebenen Zellen und Batterien unterliegen nicht den übrigen Vorschriften der IATA, wenn folgende Vorschriften erfüllt sind:

Lithiumionen-Zellen hat eine max. Nennenergie in Wattstunden von höchstens 20 Wh ;

Lithiumionen-Batterie hat eine Nennenergie in Wattstunden von höchstens 100 Wh.

Batterien mit Lithiumionen, die unter diese Vorschrift fallen, müssen auf dem Außengehäuse mit der Nennenergie in Wattstunden gekennzeichnet sein.

jede Zelle oder Batterie entspricht einem Typ, für den nachgewiesen wurde, dass er die Anforderungen aller Prüfungen des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 38.3 erfüllt;

Die Zellen und Batterien müssen in Innenverpackungen verpackt sein, welche die Zelle oder Batterie vollständig einschließen. Die Zellen und Batterien müssen so geschützt sein, dass Kurzschlüsse verhindert werden. Dies schließt den Schutz vor Kontakt mit leitfähigen Werkstoffen innerhalb derselben Verpackung ein, der zu einem Kurzschluss führen kann.

Die Innenverpackungen müssen in starken Außenverpackungen verpackt sein, die den Vorschriften der Unterabschnitte IATA DGR 5.0.2.4, 5.0.2.6.1 und 5.2.12.1 entsprechen.

Jedes Versandstück muss in der Lage sein, einer Fallprüfung aus 1,2 m Höhe, unabhängig von seiner Ausrichtung, ohne Beschädigung der darin enthaltenen Zellen oder Batterien, ohne Verschiebung des Inhalts, die zu einer Berührung der Batterien (oder der Zellen) führt, und ohne Freisetzen des Inhalts standzuhalten.

Die Bruttomasse der Versandstücke darf 10 kg nicht überschreiten

Jedes Versandstück muss mit einem Etikett gem. Vorlage IATA DGR 7.4.1 gekennzeichnet werden.“



„Bei jedem Transport von Lithium Ionen Batterien/ Zellen ist im Begleitdokument folgendes zu vermerken:

CAUTION!

Lithium Ion Batteries ! Handle with care ! ### not restricted - no dangerous goods transport ### according IATA DGR Packing instruction 965 Section II for Lithium Ion Batteries.“

Für den Versand von Zellen und Batterien beige packt zu Geräten oder eingebaut in Geräte sind die Verpackungsvorschriften 966 Section II bzw. 967 Section II anzuwenden.

„Einzelne Versandstücke, wo jedes mit den Anforderungen von Teil II übereinstimmt, können in eine Umverpackung gegeben werden. Die Umverpackung kann auch Versandstücke mit gefährlichen Gütern enthalten oder Güter, die nicht unter diese Vorschriften fallen, vorausgesetzt, dass es keine Versandstücke mit verschiedenen Stoffen, die gefährlich miteinander reagieren könnten, sind. Eine Umverpackung muss mit dem Wort „Overpack“ markiert und mit dem Lithium-Batterie-Kennzeichen (Figure 7.4.I) gekennzeichnet werden, es sei denn, das Kennzeichen auf dem Versandstück innerhalb der Umverpackung ist erkennbar nzw. die Kennzeichen auf den Versandstücken innerhalb der Umverpackung sind erkennbar oder das kein Kennzeichen erforderlich ist.“

2.1.3 IATA DGR Lithium Metall Batterien:

Für den reinen Batterieversand ist Verpackungsvorschrift 968 Section II anzuwenden:

„Die zur Beförderung aufgegebenen Zellen und Batterien unterliegen nicht den übrigen Vorschriften der IATA DGR, wenn folgende Vorschriften erfüllt sind:

eine Zelle mit Lithiummetall oder Lithiumlegierung enthält höchstens 1 g Lithium

eine Batterie mit Lithiummetall oder Lithiumlegierung enthält höchstens eine Gesamtmenge von 2 g Lithium

jede Zelle oder Batterie entspricht einem Typ, für den nachgewiesen wurde, dass er die Anforderungen aller Prüfungen des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 38.3 erfüllt;

Die Zellen und Batterien müssen in Innenverpackungen verpackt sein, welche die Zelle oder Batterie vollständig einschließen. Die Zellen und Batterien müssen so geschützt sein, dass Kurzschlüsse verhindert werden. Dies schließt den Schutz vor Kontakt mit leitfähigen Werkstoffen innerhalb derselben Verpackung ein, der zu einem Kurzschluss führen kann.

Die Innenverpackungen müssen in starken Außenverpackungen verpackt sein, die den Vorschriften der Unterabschnitte IATA DGR 5.0.2.4, 5.0.2.6.1 und 5.2.12.1 entsprechen.

Jedes Versandstück muss in der Lage sein, einer Fallprüfung aus 1,2 m Höhe, unabhängig von seiner Ausrichtung, ohne Beschädigung der darin enthaltenen Zellen oder Batterien, ohne Verschiebung des Inhalts, die zu einer Berührung der Batterien (oder der Zellen) führt, und ohne Freisetzen des Inhalts standzuhalten.

Die Bruttomasse der Versandstücke darf 2,5 kg nicht überschreiten

Jedes Versandstück muss mit einem Etikett gem. Vorlage IATA DGR 7.4.1 gekennzeichnet werden, z.B.



„Bei jedem Transport von Lithium Metall Batterien/ Zellen ist im Begleitdokument folgendes zu vermerken:

CAUTION!

Lithium Metal Batteries ! Handle with care ! ### not restricted - no dangerous goods transport ### according IATA DGR Packing instruction 968 Section II for Lithium Ion Batteries.”

Für den Versand von Zellen und Batterien beige packt zu Geräten oder eingebaut in Geräte sind die Verpackungsvorschriften 969 Section II bzw. 970 Section II anzuwenden.

„Einzelne Versandstücke, wo jedes mit den Anforderungen von Teil II übereinstimmt, können in eine Umverpackung gegeben werden. Die Umverpackung kann auch Versandstücke mit gefährlichen Gütern enthalten oder Güter, die nicht unter diese Vorschriften fallen, vorausgesetzt, dass es keine Versandstücke mit verschiedenen Stoffen, die gefährlich miteinander reagieren könnten, sind. Eine Umverpackung muss mit dem Wort „Overpack“ markiert und mit dem Lithium-Batterie-Kennzeichen (Figure 7.4.1) gekennzeichnet werden, es sei denn, das Kennzeichen auf dem Versandstück innerhalb der Umverpackung ist erkennbar bzw. die Kennzeichen auf den Versandstücken innerhalb der Umverpackung sind erkennbar oder das kein Kennzeichen erforderlich ist.“

2.2 nicht freigestellt Batterien

2.2.1 ADR/RID und IMDG-Code bei Überschreitung der in SP188 genannten Freigrenzen:

Batterien dürfen nur als Gefahrgut transportiert werden, Klasse 9.

Lithium Metall Batterien UN 3090, Lithium Metall Batterien in Ausrüstungen oder Lithium Metall Batterien mit Ausrüstungen verpackt UN 3091.

Lithium Ionen Batterien UN 3480, Lithium Ionen Batterien in Ausrüstungen oder Lithium Ionen Batterien mit Ausrüstungen verpackt UN 3481.

jede Zelle oder Batterie entspricht einem Typ, für den nachgewiesen wurde, dass er die Anforderungen aller Prüfungen des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 38.3 erfüllt;

Jedes Versandstück muss UN-Zugelassen sein, und gem. den Vorgaben in Verpackungsvorschrift 903 verpackt und gekennzeichnet sein.

2.2.2 IATA DGR bei Überschreitung der in Verpackungsvorschrift 965 Section II genannten Freigrenzen

Lithium Ionen Batterien dürfen nur als Gefahrgut gemäß Verpackungsvorschriften 965 Section I transportiert werden, Klasse 9 UN 3480

jede Zelle oder Batterie entspricht einem Typ, für den nachgewiesen wurde, dass er die Anforderungen aller Prüfungen des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 38.3 erfüllt;

Jedes Versandstück muss UN-Zugelassen sein, und gem. den Vorgaben in PI 965 Section I verpackt sein.

Für den Versand von Zellen und Batterien beige packt zu Geräten oder eingebaut in Geräte sind die Verpackungsvorschriften 966 Section I bzw. 967 Section I (Klasse 9 UN 3481) anzuwenden.

2.2.3 IATA DGR bei Überschreitung der in Verpackungsvorschrift 968 Section II genannten Freigrenzen

Lithium Metall Batterien dürfen nur als Gefahrgut gemäß Verpackungsvorschriften 968 Section I transportiert werden, Klasse 9 UN 3090

jede Zelle oder Batterie entspricht einem Typ, für den nachgewiesen wurde, dass er die Anforderungen aller Prüfungen des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 38.3 erfüllt;

Jedes Versandstück muss UN-Zugelassen sein, und gem. den Vorgaben in PI 968 Section I verpackt sein.

Für den Versand von Zellen und Batterien beige packt zu Geräten oder eingebaut in Geräte sind die Verpackungsvorschriften 969 Section I bzw. 970 Section I (Klasse 9 UN 3091) anzuwenden.

2.3 Transport von Lithium-Primärbatterien innerhalb der USA

Mit Wirkung vom 29. Dezember 2004 erfordern die Transportbestimmungen der USA (DOT / 49 CFR) für den Versand von Lithium-Primärbatterien: Jedes Packstück (unabhängig von der Anzahl oder Größe der Batterien) ist mit folgendem Satz zu kennzeichnen: "PRIMARY LITHIUM BATTERIES - FORBIDDEN FOR TRANSPORT ABOARD PASSENGER AIRCRAFT". Diese Kennzeichnung ist unabhängig vom Verkehrsträger anzubringen (Land-, See- oder Luft-Transport). Die Kennzeichnung muss in auffälliger Farbe erfolgen, die Buchstaben müssen mindestens 12 mm für Packstücke von über 30 kg bzw. mindestens 6 mm für Packstücke von bis zu 30 kg groß sein.

3. Transport von Mustern / Prototypen als Gefahrgut

Wenn in frühen Phasen der Entwicklung neuer Lithium-Produkte noch nicht alle aller Prüfungen des Handbuchs Prüfungen und Kriterien Teil III Unterabschnitt 38.3 abgeschlossen sind, versendet VARTA Microbattery diese Produkte als Gefahrgut (Klasse 9) unter Verwendung der Sondervorschrift 310 (Straßen, Bahn- und Seetransport) bzw. Sondervorschrift A88 (Lufttransport). VARTA Microbattery liegen die notwendigen Sondergenehmigungen der zuständigen Behörden vor.

4. Transport von beschädigten Li-Batterien (Sondervorschrift A154)

„Lithiumbatterien, die vom Hersteller aus Sicherheitsgründen als defekt eingestuft werden, die beschädigt wurden oder bei denen die Möglichkeit einer gefährlichen Hitzeentwicklung besteht bzw. die Brände oder Kurzschlüsse verursachen können, sind zum Transport verboten (z. B. solche, die aus Sicherheitsgründen an den Hersteller zurückgeschickt werden).“

5. Allgemeiner Hinweis

Die Ausnahme von Gefahrgutvorschriften gilt nur für die Lieferform, in der die Produkte von VARTA Microbattery ausgeliefert werden. Eine eventuelle Neu-Verpackung oder Assemblierung von Zellen unterliegt der Verantwortung des Kunden. Insbesondere bei Lithium-Systemen kann im diesem Fall die Durchführung von neuen Sicherheitstests notwendig werden; zu beachten ist, dass bei Assemblierung die Beschränkungen der Sondervorschriften 188 (ADR/RID/IMDG-Code) oder Verpackungsvorschriften PI965 bis PI 970 (IATA DGR) bezüglich maximaler Gesamtmenge von Lithium bzw. Nennenergie überschritten werden können.

Die angegebene Notfallnummer gilt ausschließlich für von VARTA Microbattery veranlasste Transporte.

Entsorgung und Abfallrecht

Bezüglich der Entsorgung unserer Batterien innerhalb Deutschlands dürfen wir Sie an folgende Firma verweisen:

Stiftung Gemeinsames Rücknahmesystem Batterien (GRS)
Heidekampsweg 44/46
20097 Hamburg

Telefon: 040 / 23 77 88
Telefax: 040 / 23 77 87

Kontaktdaten zu anderen Entsorgern innerhalb der EU finden Sie unter:
http://www.epbaeurope.net/legislation_national.html

Über diese Firmen werden Ihnen die Entsorgungskriterien sowie die daraus resultierenden Entsorgungsmaßnahmen mitgeteilt.

Klassifizierung von gebrauchten Batterien nach Abfallrecht

Abfall-Schlüssel	Abfallbezeichnung
160604	Alkalibatterien
160603*)	Quecksilber enthaltende Batterien (Knopfzellen (Zink-Luft, Silberoxid und Al/Mn) sind, da sie nur geringe Mengen an Quecksilber enthalten und das Quecksilber fest in den Gegenständen eingeschlossen ist) kein Gefahrgut
160605	Andere Batterien und Akkumulatoren (Nickel-Metall-Hydrid-Batterien)
160605	Andere Batterien und Akkumulatoren (Lithiumbatterien)
*) gefährlicher Abfall gem. 2000/532/EG	

Wichtig!

Zur Verhinderung von Kurzschlüssen und Erwärmungen dürfen Lithiumbatterien niemals in loser Schüttung gelagert oder transportiert werden. Geeignete Maßnahmen gegen Kurzschlüsse sind z. B.:

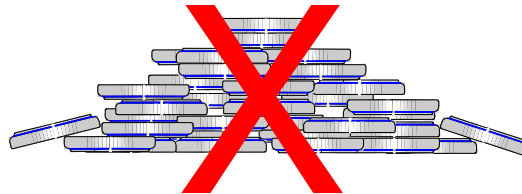
- Einlegen der Batterien in Originalverpackungen
- Abkleben der Pole
- Einbetten in trockenem Sand

Grund:

Ladeschaltungs-Theorie:

Durch eine Zufallsreihenschaltung von mehreren Batterien bzw. Zellen gegen eine einzelne Batterie oder Zelle kann die einzelne Batterie oder Zelle so aufgeladen werden, dass es zur Überhitzung mit darauf folgendem Bersten kommt. Das nachfolgende „Schneeball-System“ kann dann zum Bersten der gesamten, geschütteten Abfallware führen.

Beispiel geschütteter bzw. durcheinandergeworfener Batterien oder Zellen



Ein Kurzschluß entsteht bei undefiniertem Kontakt einzelner Batterien zueinander und kann zu Hitzeentwicklung, Selbstentzündung oder Explosion führen !

Detail obenbenannter Abbildung

