REMS GmbH & Co KG
Stuttgarter Straße 83
71332 Waiblingen
Deutschland

Tel: +49 (0)7151-1707-0
Fax: +49 (0)7151-1707-110
Amtsgericht Stuttgart HRA 728253
Persönlich haftender Gesellschafter:
Föll GmbH
Amtsgericht Stuttgart HRB260321

E-Mail: info@rems.de
Internet: www.rems.de
Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Christoph Föll-Laubengeiger
Dr.-Ing. Rudolf Wagner

PRODUKTSICHERHEITSDATENBLATT

PRODUCT-SAFETY-DATA-SHEET

Lithium-Ionen-Manganoxid-Batterie
Lithium ion manganese oxide battery

6S1P
Artikel-Nr.: 571570 R22

Gemäß Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH) muss ein Sicherheitsdatenblatt lediglich für Stoffe und Zubereitungen zur Verfügung gestellt werden. Batterien sind von den Anforderungen dieser Verordnung nicht betroffen.
According Regulation (EC) No 1907/2006 (Reach) a safety data sheet must be provided for substances and preparations only. Batteries are not affected by the requirements of this Regulation.

1. Bezeichnung des Produkts und Angabe des Herstellers

Identification of the substance and of the manufacturer

Identifizierung:	Produktkategorie	Lithium-Ionen-Batterie
Identification:	*Product category*	*Lithium ion battery*
	Bezeichnung *Model name*	6S1P
	Nennspannung *Nominal voltage*	21.6V
	Nennkapazität *Nominal capacity*	1.5Ah
	Nennenergie *Nominal energy*	32.4Wh
	Chemisches System *Chemical system*	Lithium-Manganoxid / Graphit *Lithium manganese oxide / Graphite*
	Wiederaufladbar *Rechargeable*	Ja *Yes*
	IP Klasse / *IP class*	IP 32
Hersteller:	Name und Adresse	REMS GmbH & Co KG
Manufacturer:		Stuttgarter Straße 83 D-71332 Waiblingen
	Telefon / Phone	+49 (0) 7151/ 1707-0
	Telefax / Telefax	+49 (0) 7151/ 1707-110
	E-Mail / e-mail	info@rems.de

REMS GmbH & Co KG
Stuttgarter Straße 83
71332 Waiblingen
Deutschland

Tel: +49 (0)7151-1707-0
Fax: +49 (0)7151-1707-110
Amtsgericht Stuttgart HRA 728253
Persönlich haftender Gesellschafter:
Föll GmbH
Amtsgericht Stuttgart HRB260321

E-Mail: info@rems.de
Internet: www.rems.de
Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Christoph Föll-Laubengeiger
Dr.-Ing. Rudolf Wagner

2. Mögliche Gefahren:

Hazards identification

Klassifizierung: Die Li-Ion Batterie hat eine Nennenergie von < 100Wh und unterliegt daher bestimmten Sonderbestimmungen im Gefahrgutrecht.

Classification: *This lithium ion rechargeable battery has a nominal energy < 100Wh. There are special provisions in the different transportation regulations.*

Gefahren: Lithium-Ionen-Batterien können bei unsachgemäßer Handhabung Feuer entwickeln, explodieren oder chemische Verätzungen verursachen. Batterien keines falls kurzschließen, durchstoßen, in Feuer werfen, quetschen, in Wasser tauchen, erzwungen entladen oder Temperaturen aussetzen, die außerhalb der angegebenen Betriebsspanne des Produktes liegt. Bitte lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig.
Unter normalen Bedingungen treten keine gefährlichen Stoffe aus und es kann zu keiner Berührung mit toxischen Stoffen kommen. Ein Expositionsrisiko besteht nur im Falle unsachgemäßer Handhabung (mechanisch, thermisch, elektrisch), die zur Aktivierung der Sicherheitsventile und/oder zum Aufbrechen des Gehäuses führt. Auslaufen der Elektrolytflüssigkeit, Reaktion der Elektrodenmaterialien mit Feuchtigkeit/Wasser oder Batterieentlüftung/ Feuer/ Explosion können, abhängig von den Begleitumständen, die Folge sein.

Hazards: *Lithium-ion batteries may present a risk of fire or explosion or chemical burn when mistreated. Do not short circuit, puncture, incinerate, crush, immerse, force discharge or expose to temperatures above the declared operating temperature range of the product. Read instructions carefully. Under normal conditions of use, the chemicals and metals are contained in a sealed can and are not exposed to the outside. Risk of exposure only in case of abuse (mechanical, thermal, electrical) which leads to the activation of safety valves and/or the rupture of the battery housing. Electrolyte leakage, electrode materials reaction with moisture/water or battery vent/ fire/ explosion may follow, depending on the circumstances.*

Toxizität: Brennt eine Batterie, so können Reizungen infolge von entstehendem Rauch oder entstehenden Dämpfen an Augen, Haut und Atemwegen auftreten.

Toxicity: *If a battery burns, the vapors can irritate eyes, skin and the respiratory tract.*

REMS GmbH & Co KG
Stuttgarter Straße 83
71332 Waiblingen
Deutschland

Tel: +49 (0)7151-1707-0
Fax: +49 (0)7151-1707-110
Amtsgericht Stuttgart HRA 728253
Persönlich haftender Gesellschafter:
Föll GmbH
Amtsgericht Stuttgart HRB260321

E-Mail: info@rems.de
Internet: www.rems.de
Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Christoph Föll-Laubengeiger
Dr.-Ing. Rudolf Wagner

3. Zusammensetzung und Angaben zu den Bestandteilen

Composition and information on ingredients

Die folgenden Komponenten sind in der verschlossenen Zelle enthalten.
The Battery contains the following.

Portion	Material name	Concentration range (wt %)	CAS-Nummer / CAS number
Positive electrode	Lithium transition metal oxidate (Li[M]m[O]n *2)	20~60	12190-79-3 12057-17-9 182442-95-1
Positive electrode‘s base	Aluminum	1~10	7429-90-5
Negative electrode	Carbon	10~30	7440-44-0
Negative electrode’s base	Copper	1~15	7440-44-0
Electrolyte (proprietary	Organic electrolyte principally involves ester carbo- nate	5~25	Confidential
Outer case	Aluminum, iron, aluminum laminated plastic	1~30	7429-90-5 7439-89-6

4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

First aid measures

Die unter Punkt 3 angegebenen Chemikalien befinden sich in einem abgedichteten Gehäuse, sodass sie bei normalem Gebrauch nicht austreten können.
Die Gefahr des Austretens besteht nur durch mechanische Beschädigung des Gehäuses.

The chemicals are contained in sealed cans. Upon normal conditions of use, risk of exposure occurs only if the battery is mechanically abused.

Sollten Chemikalien austreten, ist Folgendes zu beachten:
If chemicals leak follow the instructions:

Einatmen:	Austretende Gase können zu Atemwegbeschwerden führen. Sofort lüften oder an die frische Luft gehen, in schlimmeren Fällen sofort einen Arzt rufen.
Inhalation:	*Contents of an opened battery can cause respiratory irritation. Provide fresh air and call a doctor.*
Hautkontakt:	Es können Hautirritationen auftreten. Haut mit Seife und Wasser gründlich waschen.
Skin contact:	*Contents of an opened battery can cause skin irritation.* *Wash skin with soap and water.*
Augenkontakt:	Es kann zu Reizungen an den Augen kommen. Sofort die Augen 15 Minuten lang gründlich mit Wasser spülen, dann einen Arzt aufsuchen.
Eye contact:	*Contents of an opened battery can cause eye irritation. Immediately flush eyes thoroughly with water for 15 minutes and seek medical attention.*

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Fire fighting measures

Im Brandfall:	Verwenden Sie nur Feuerlöscher der Brandklasse D (Trockenpulver).
In case of fire:	*Use only dry chemical extinguishers.*
Achtung:	Bevor Sie beginnen das Feuer zu löschen, stellen Sie sich bitte auf die Seite des Feuers, aus die der Wind kommt. So atmen Sie keine giftigen Dämpfe ein.
Caution:	*Before starting to extinguish the fire, be sure, that you are at windward of fire. So you cannot inhale toxic vapors.*

REMS GmbH & Co KG
Stuttgarter Straße 83
71332 Waiblingen
Deutschland

Tel: +49 (0)7151-1707-0
Fax: +49 (0)7151-1707-110
Amtsgericht Stuttgart HRA 728253
Persönlich haftender Gesellschafter:
Föll GmbH
Amtsgericht Stuttgart HRB260321

E-Mail: info@rems.de
Internet: www.rems.de
Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Christoph Föll-Laubengeiger
Dr.-Ing. Rudolf Wagner

6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Accidental release measures

Ausgelaufene Elektrolytflüssigkeit sollte mit einem saugfähigen Stück Stoff aufgewischt werden.
Wipe up leaked electrolyte fluid with an absorbent cloth.

Im Falle einer größeren Freisetzung sollte Schutzkleidung getragen werden:
If there is a lot of leaked electrolyte, you should wear:

- **schützende Kleidung**
  protective clothing
- **Gasmaske gegen organische Gase**
  gas mask for organic gases
- **Schutzbrille**
  safety goggles
- **Schutzhandschuhe**
  gauntlets

7. Handhabung und Lagerung

Handling and storage

Handhabung:	Die Batterie nicht öffnen, zerquetschen oder zerlegen oder aus großer Höhe fallen lassen oder etwas anlöten.
Handling:	*Do not open the battery. Do not crush, disassemble, drop or solder.*
Laden:	Die Ladetemperatur muss zwischen 0 °C und +40 °C betragen. Die Batterie darf nur mit dem dazugehörigen Ladegerät geladen werden.
Charging:	*Charge within limits of +32 °F to +104 °F temperature Charge only with specified charger designed for this battery.*
Entladen:	Das Entladen der Batterie darf nur zwischen -20 °C und +60 °C erfolgen.
Discharging:	*Discharge within limits of -4 °F to +140 °F temperature.*
Achtung:	Falsche Handhabung kann zu einer Explosion führen oder einen Brand entfachen!
Caution:	*Wrong handling can cause fire or explosion.*
Lagerung:	Temperatur: -20 °C bis +45 °C / *Temperature: -4 °F to +113 °F*
Storage:	Luftfeuchtigkeit: 0 % bis 80 % / *Humidity range: 0 % to 80 %* Das Lager muss gut durchlüftet sein. / *Well ventilated area* Ein Kurzschluss kann einen Brand verursachen. *Short circuit can ransom burn.* Die Batterien dürfen nicht mit anderen metallischen Gegenständen gelagert werden. / *Do not store with metal objects.*

REMS GmbH & Co KG
Stuttgarter Straße 83
71332 Waiblingen
Deutschland

Tel: +49 (0)7151-1707-0
Fax: +49 (0)7151-1707-110
Amtsgericht Stuttgart HRA 728253
Persönlich haftender Gesellschafter:
Föll GmbH
Amtsgericht Stuttgart HRB260321

E-Mail: info@rems.de
Internet: www.rems.de
Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Christoph Föll-Laubengeiger
Dr.-Ing. Rudolf Wagner

8. Überwachen der gelagerten Waren und Schutzausrüstung

Exposure controls and personal protection

Die Hinweise unter Punkt 7 sind zu beachten. Die Einhaltung der Lagertemperatur innerhalb der vorgegebenen Grenzen muß fortlaufend überwacht werden. Ebenso sind eine gute Durchlüftung und eine Luftfeuchtigkeit in den angegebenen Grenzwerten sicher zu stellen. Für den normalen Umgang mit den Batterien ist keine Schutzausrüstung erforderlich.

Advices according point 7 must be observed. Monitor that storage temperature is within boundaries at all times. Also assure good ventilation and humidity range within boundaries. For normal use, no protective equipment is required.

9. Physikalische und chemische Eigenschaften

Physical and chemical properties

Aussehen: *Appearance:*	6 Zellen im Gehäuse *6 cells in housing*
Gewicht: *Weight:*	380 g
Chemische Eigenschaften: *Chemical properties:*	siehe Punkt 3 *see Point 3*

10. Stabilität und Reaktivität

Stability and reactivity

Durch eine Lagerung über 12 Monate wird die Kapazität der Batterie reduziert und die voraussichtliche Funktionsdauer wird verkürzt. Das Gehäuse kann durch auslaufenden Elektrolyt von innen beschädigt werden.

During a storage over 12 months the capacity will be reduced and the lifespan of the battery will be shorter. If in any case or circumstance the leaking of electrolyte occurs, the plastic housing can be damaged.

REMS GmbH & Co KG
Stuttgarter Straße 83
71332 Waiblingen
Deutschland

Tel: +49 (0)7151-1707-0
Fax: +49 (0)7151-1707-110
Amtsgericht Stuttgart HRA 728253
Persönlich haftender Gesellschafter:
Föll GmbH
Amtsgericht Stuttgart HRB260321

E-Mail: info@rems.de
Internet: www.rems.de
Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Christoph Föll-Laubengeiger
Dr.-Ing. Rudolf Wagner

11. Toxikologische Angaben

Toxicological information

Im normalen Umgang treten keine gefährlichen Stoffe aus der Batterie aus und es kann somit zu keiner Berührung mit toxischen Stoffen kommen.

Upon normal use there will be no leaking and, hence, there will be no contact with toxically ingredients of the battery.

12. Umweltspezifische Angaben

Ecological information

Bei normalem Umgang tritt keine Umweltschädigung durch die Batterie auf. Sie muss jedoch nach dem Gebrauch gesondert entsorgt werden, da sie gefährliche Chemikalien enthält. Siehe Punkt 13.

In case of normal use of the battery, environmental pollution does not occur. However, the battery contains chemicals that can endanger the environment. When disposing of used batteries, always follow the instructions as described under point 13.

13. Hinweise zur Entsorgung

Disposal considerations

Eine Batterie ist Sondermüll.
Die Entsorgung der Batterie darf nur über ein zugelassenes Rücknahmesystem erfolgen.
Die Batterie darf auf keinen Fall über den Restmüll entsorgt werden.

The battery is hazardous waste.
It is not allowed to dispose it with common waste.
If the battery is unusable, dispose it according to the applicable recycling regulations.

14. Angaben zum Transport

Transportation information

Allgemeine Erklärung

General Explication

Einschränkende Regularien sind für den Versand dieses Produkts mit Luftfracht, im Straßenverkehr, im Zugverkehr oder auf dem Seeweg maßgeblich.Hinweise auf diese Regularien finden Sie untenstehend.

REMS GmbH & Co KG
Stuttgarter Straße 83
71332 Waiblingen
Deutschland

Tel: +49 (0)7151-1707-0
Fax: +49 (0)7151-1707-110
Amtsgericht Stuttgart HRA 728253
Persönlich haftender Gesellschafter:
Föll GmbH
Amtsgericht Stuttgart HRB260321

E-Mail: info@rems.de
Internet: www.rems.de
Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Christoph Föll-Laubengeiger
Dr.-Ing. Rudolf Wagner

Seit sich die Gesetzgebung regelmäßig ändert, muss der Transporteur sicherstellen, dass die Produkte nach den denn zum Zeitpunkt des Transports gültigen und maßgeblichen Richtlinien transportiert werden. Sollten Sie in dieser Angelegenheit Hilfe benötigen, wenden Sie sich bitte an den Hersteller der Produkte.

Limiting regulations are applicable for shipping of these goods by air, road, rail or sea. Please find references to these regulations stated below. Since legislation is subject to frequent change, the transporter shall ensure that goods are transported according legislation that is valid and applicable at the time of shipping. If required, please contact the manufacturer for assistance in these matters.

Transport der Batterie laut Richtlinie UN 3480/3481 (1).
Die Regularien für Batterien mit einer Nennleistung von ≤ 100 Wh sind anzuwenden.

Transportation according to Guideline UN 3480/3481 (1).
The regulations for batteries with nominal energy ≤ 100 Wh have to be used.

Die Batterie muss gegen Kurzschluss gesichert sein.
The battery must be protected against short circuit.

Die Transportregularien richten sich nach den länderspezifischen Verordnungen und der Art des Transportweges.

Transport regulation depends on region and transportation mode.

ADR/RID/IMDG-Code: Die Batterie erfüllt die Bedingungen der Sondervorschrift 188.
The battery meets the requirements of Special Provision 188.

<u>Sondervorschrift 188:</u>
Die zur Beförderung aufgegebenen Zellen und Batterien unterliegen nicht den übrigen Vorschriften des ADR, wenn folgende Vorschriften erfüllt sind:

a) Eine Zelle mit Lithium-Metall oder Lithiumlegierung enthält höchstens 1 g Lithium und eine Zelle mit Lithium-Ionen hat eine Nennenergie in Wattstunden von höchstens 20 Wh.

b) Eine Batterie mit Lithium-Metall oder Lithiumlegierung enthält höchstens eine Gesamtmenge von 2 g Lithium und eine Batterie mit Lithium-Ionen hat eine Nennenergie in Wattstunden von höchstens 100 Wh. Batterien mit Lithium-Ionen, die unter diese Vorschrift fallen, müssen auf dem Außengehäuse mit der Nennenergie in Wattstunden gekennzeichnet sein, ausgenommen vor dem 1. Januar 2009 hergestellte Batterien.

c) Jede Zelle oder Batterie entspricht den Vorschriften der Absätze 2.9.4.1. und 2.9.4.5

REMS GmbH & Co KG
Stuttgarter Straße 83
71332 Waiblingen
Deutschland

Tel: +49 (0)7151-1707-0
Fax: +49 (0)7151-1707-110
Amtsgericht Stuttgart HRA 728253
Persönlich haftender Gesellschafter:
Föll GmbH
Amtsgericht Stuttgart HRB260321

E-Mail: info@rems.de
Internet: www.rems.de
Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Christoph Föll-Laubengeiger
Dr.-Ing. Rudolf Wagner

d) Die Zellen und Batterien müssen, sofern sie nicht in Ausrüstungen eingebaut sind, 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 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. Diese Vorschrift gilt nicht für Einrichtungen, die während der Beförderung absichtlich aktiv sind (Sender für die Identifizierung mit Hilfe elektromagnetischer Wellen (RFID), Uhren, Sensoren usw.) und die nicht in der Lage sind, eine gefährliche Hitzeentwicklung zu erzeugen.

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 in Ausrüstungen (einschließlich Platinen) eingebaute Knopfzellen-Batterien oder 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 Lithium-Metall oder Lithiumlegierung. Es bestehen verschiedene Eintragungen für Lithium-Metall-Batterien und Lithium-Ionen-Batterien, um für besondere Verkehrsträger die

REMS GmbH & Co KG
Stuttgarter Straße 83
71332 Waiblingen
Deutschland

Tel: +49 (0)7151-1707-0
Fax: +49 (0)7151-1707-110
Amtsgericht Stuttgart HRA 728253
Persönlich haftender Gesellschafter:
Föll GmbH
Amtsgericht Stuttgart HRB260321

E-Mail: info@rems.de
Internet: www.rems.de
Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Christoph Föll-Laubengeiger
Dr.-Ing. Rudolf Wagner

Beförderung dieser Batterien zu erleichtern und die Anwendung unter-schiedlicher Notfalleinsatz Maßnahmen zu ermöglichen.

Special Provision 188:

Cells and batteries offered for carriage are not subject to other provisions of ADR if they meet the following:

(a) For a lithium metal or lithium alloy cell, the lithium content is not more than 1 g, and for a lithium ion cell, the Watt-hour rating is not more than 20 Wh;

(b) For a lithium metal or lithium alloy battery the aggregate lithium content is not more than 2 g, and for a lithium ion battery, the Watt-hour rating is not more than 100 Wh. Lithium ion batteries subject to this provision shall be marked with the Watt-hour rating on the outside case, except those manufactured before 1 January 2009.

(c) Each cell or battery meets the provisions of 2.9.4.1 and 2.9.4.5

(d) Cells and batteries, except when installed in equipment, shall be packed in inner packagings that completely enclose the cell or battery. Cells and batteries shall be protected so as to prevent short circuits. This includes protection against contact with conductive materials within the same packaging that could lead to a short circuit. The inner packagings shall be packed in strong outer packagings which conform to the provisions of 4.1.1.1, 4.1.1.2 and 4.1.1.5;

(e) Cells and batteries when installed in equipment shall be protected from damage and short circuit, and the equipment shall be equipped with an effective means of preventing accidental activation. This requirement does not apply to devices which are intentionally active in transport (radio frequency identification (RFID) transmitters, watches, sensors, etc.) and which are not capable of generating a dangerous evolution of heat. When batteries are installed in equipment, the equipment shall be packed in strong outer packagings constructed of suitable material of adequate strength and design in relation to the packaging's capacity and its intended use unless the battery is afforded equivalent protection by the equipment in which it is contained;

(f) Except for packages containing button cell batteries installed in equipment (including circuit boards), or no more than four cells installed in equipment or no more than two batteries installed in equipment, each package shall be marked with the following:
(i) an indication that the package contains „lithium metal" or „lithium ion" cells or batteries, as appropriate;
(ii) an indication that the package shall be handled with care and that a flammability hazard exists if the package is damaged;
(iii) an indication that special procedures shall be followed in the event the package is damaged, to include inspection and repacking if necessary; and
(iv) a telephone number of additional information;

(g) Each consignment of one or more packages marked in accordance with paragraph (f) shall be accompanied with a document including the following:
(i) an indication that the package contains „lithium metal" or „lithium ion" cells or batteries, as appropriate;
(ii) an indication that the package shall be handled with care and that a flammability hazard exists if the package is damaged;
(iii) an indication that special procedures shall be followed in the event the package is damaged, to include inspection and repacking if necessary;

(iv) a telephone number for additional information;

(h) Except when batteries are installed in equipment, each package shall be capable of withstanding a 1.2 m drop test in any orientation without damage to cells or batteries contained therein, without shifting of the contents so as to allow battery to battery (or cell to cell) contact and without release of contents; and (i) Except when batteries are installed in or packed with equipment, packages shall not exceed 30 kg gross mass. As used above and elsewhere in ADR, „lithium content" means the mass of lithium in the anode of a lithium metal or lithium alloy cell. Separate entries exist for lithium metal batteries and lithium ion batteries to facilitate the carriage of these batteries for specific modes of carriage and to enable the application of different emergency response actions.

ICAO-TI/IATA-DGR: Verpackungsanweisung 965, Teil II oder Teil IB
Packing Instruction 965, Part II or Part IB

15. Vorschriften und Regelwerke

Regulatory information

Hinweise auf Vorschriften zur Beförderung gefährlicher Güter:
Notes to regulations concerning the transport of hazardous goods:
Gefahrgutbeförderungsgesetz (GGBefG)
Gefahrgutverordnung Straße, Eisenbahn und Binnenschifffahrt (GGVSEB)

Gefahrgutverordnung See (GGVSee)
Luftverkehrsgesetz (LuftVG), Luftverkehrs-Zulassungs-Ordnung (LuftVZO)
Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße (ADR)
European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road
Ordnung für die internationale Eisenbahnbeförderung gefährlicher Güter (RID)
Convention concerning International Carriage by Rail
Europäisches Übereinkommen über die Beförderung gefährlicher Güter auf Binnenwasserstraßen (ADN)
European Agreement concerning the
International Carriage of Dangerous Goods by Inland Navigation
Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Stoffe mit Seeschiffen (IMDG-Code)
International Maritime Dangerous Goods Code
International Civil Aviation Organization / Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air (ICAO-TI)
International Air Transport Association / Dangerous Goods Regulations (IATA-DGR)

REMS GmbH & Co KG
Stuttgarter Straße 83
71332 Waiblingen
Deutschland

Tel: +49 (0)7151-1707-0
Fax: +49 (0)7151-1707-110
Amtsgericht Stuttgart HRA 728253
Persönlich haftender Gesellschafter:
Föll GmbH
Amtsgericht Stuttgart HRB260321

E-Mail: info@rems.de
Internet: www.rems.de
Geschäftsführer:
Dr.-Ing. Christoph Föll-Laubengeiger
Dr.-Ing. Rudolf Wagner

16. Sonstige Angaben

Other information

Diese Informationen wurden nach bestem Wissen und Gewissen sorgfältig zusammengestellt. REMS schließt jegliche Gewährleistung auf die Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Vollständigkeit der aufgeführten Informationen aus! Es liegt in der Verantwortung des Anwenders die Angemessenheit und Vollständigkeit und Aktualität dieser Informationen in Bezug auf seinen besonderen Verwendungszweck zu prüfen.

This information has been compiled accurately to the best of our knowledge and belief. However, REMS excludes any warranty for the accuracy, reliability or completeness of the information contained.
It is the user´s responsibility to satisfy himself as to the suitability and completeness and relevance of this information for his particular use.