BMZ GMBH
Am Sportplatz 28 · D-63791 Karlstein am Main
Tel: +49 (0)6188 9956-0 · Fax: +49 (0)6188-9956-900
E-Mail: mail@bmz-group.com · Internet: www.bmz-group.com

PRODUKTSICHERHEITSDATENBLATT
PRODUCT SAFETY DATA SHEET

Lithium-Ionen-Batterie
Lithium ion battery

5S4P US18650VTC6

BMZ Artikel-Nr. / *Item No.* 32838-00

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: *Identification:*	Produktkategorie *Product category*	Lithium-Ionen-Batterie *Lithium ion battery*
	Bezeichnung *Model name*	**5S4P US18650VTC6**
	Nennspannung *Nominal voltage*	18 V
	Nennkapazität *Nominal capacity*	12.48 Ah
	Nennenergie *Nominal energy*	224.64 Wh
	Chemisches System *Chemical system*	Lithium-NMC / Graphit *Lithium NMC / Graphite*
	Wiederaufladbar *Rechargeable*	☒ Ja *Yes* ☐ Nein *No*
Hersteller: *Manufacturer:*	Name und Adresse *Name and address*	BMZ GmbH Am Sportplatz 28 D-63791 Karlstein am Main
	Telefon / *Phone*	+49 (0) 6188 / 9956-0
	Telefax / *Telefax*	+49 (0) 6188 / 9956-900
	E-mail / *E-mail*	mail@bmz-group.com

Karlstein, 01.10.2018

BMZ GMBH
Am Sportplatz 28 · D-63791 Karlstein am Main
Tel: +49 (0)6188 9956-0 · Fax: +49 (0)6188-9956-900
E-Mail: mail@bmz-group.com · Internet: www.bmz-group.com

2. Mögliche Gefahren
Hazards identification

Gefahren:
Hazards:

Lithium-Ionen-Batterien können bei unsachgemäßer Handhabung Feuer entwickeln, explodieren oder chemische Verätzungen verursachen. Batterien keinesfalls 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.

Durch Berührung stromführender Bauteile kann es zu einem elektrischen Schlag kommen, der thermische oder muskellähmende Auswirkungen haben kann. Letztere können zu Herzkammerflimmern, Herzstillstand oder Atemlähmung mit tödlichem Ausgang führen.

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.

Touching live parts may cause electrical shock which may result in thermal heating or muscle paralyzing effects. The latter may cause ventricular fibrillation, sudden cardiac arrest or respiratory paralysis with fatal ending.

Toxizität:
Toxicity:

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

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

BMZ GMBH
Am Sportplatz 28 · D-63791 Karlstein am Main
Tel: +49 (0)6188 9956-0 · Fax: +49 (0)6188-9956-900
E-Mail: mail@bmz-group.com · Internet: www.bmz-group.com

3. Reaktionsgleichung, Zusammensetzung und Angaben zu den Bestandteilen
Reaction equation, composition and information on ingredients

Oxidation: $Li_xC_6 \rightarrow Li_{1-x}C_6 + x\ Li^+ + x\ e^-$
Oxidation:

Reduktion: $Li_{1-x}Ni_aMn_bCo_cO_2 + x\ Li^+ + x\ e^- \rightarrow LiNi_aMn_bCo_cO_2$
Reduction:

Die folgenden Komponenten sind in der verschlossenen Zelle enthalten.
The following components are found inside the sealed Li-ion battery can.

Komponente / *Component*	**Chemische Bezeichnung / *Chemical name***	**CAS-Nummer / *CAS number***
Kathode / *Cathode*	Lithium-Nickel-Mangan-Cobaltoxid / *Lithium nickel manganese cobalt oxide*	182442-95-1
Anode / *Anode*	Graphit / *Graphite*	7782-42-5
Elektrolyt / *Electrolyte*	Ethylacetat / *Ethyl acetate*	141-78-6
	Ethylencarbonat / *Ethylene carbonate*	96-49-1
	Dimethylcarbonat / *Dimethyl carbonate*	616-38-6
	Lithiumhexafluorophosphat / *Lithium hexafluorophosphate*	21324-40-3
Binder / *Binder*	Polyvinylidendifluorid / *Polyvinylidene difluoride*	24937-79-9

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 mechanischen, thermischen oder elektrischen Missbrauch.
The chemicals are contained in sealed cans. Upon normal conditions of use, risk of exposure occurs only if the battery is mechanically, thermally or electrically abused.

Sollten Chemikalien austreten, ist Folgendes zu beachten:
If chemicals leak attend these advices:

Einatmen: Austretende Gase können zu Atemwegsbeschwerden führen.
Inhalation: Sofort lüften oder an die frische Luft gehen, in schlimmeren Fällen sofort einen Arzt rufen.
Contents of an opened battery can cause respiratory irritation. Provide fresh air and call a doctor.

Hautkontakt: Es können Hautirritationen auftreten.
Skin contact: Haut mit Seife und Wasser gründlich waschen.
Contents of an opened battery can cause skin irritation. Wash skin with soap and water.

Augenkontakt: Es kann zu Reizungen an den Augen kommen.
Eye contact: Sofort die Augen 15 Minuten lang gründlich mit Wasser spülen, dann einen Arzt aufsuchen.
Contents of an opened battery can cause eye irritation. Immediately flush eyes thoroughly with water for 15 minutes and seek medical attention.

Verschlucken: Bei Verschlucken des Inhalts einer geöffneten Zelle nichts über den Mund zuführen,
Ingestion: wenn die Person rasch bewusstlos wird, bewusstlos ist oder Krampfanfälle hat. Den Mund gründlich mit Wasser ausspülen. Kein Erbrechen herbeiführen. Bei spontanem Erbrechen die betroffene Person in eine vorwärts gebeugte Position bringen, um die Erstickungsgefahr zu mindern. Den Mund erneut mit Wasser ausspülen. Unverzüglich Arzt aufsuchen.
If contents of an opened cell has been swallowed do not give anything by mouth if the victim is unconscious or having convulsions. Rinse mouth thoroughly with water. Do not induce vomiting. At spontaneous vomiting bring victim in lean-forward position in order to minimize risk of suffocation Rinse mouth thoroughly with water again. Seek medical attention without delay .

Sollte es zu einem Stromschlag gekommen sein, ist Folgendes wichtig:
- den Verletzten nicht berühren, bevor Spannungsfreiheit der Anlage sichergestellt ist;
- freiliegende, stromführende Kabel mit Hilfe nichtleitender Gegenstände vom Verletzten wegziehen;
- bei bewusstlosen Patienten ist die Sicherstellung von Atmung und Herz-Kreislauffunktion vorrangig. Gegebenenfalls ist die sofortige Herz-Lungen-Wiederbelebung einzuleiten;
- bei ansprechbaren Patienten sind Brandverletzungen zu kühlen und mit einer keimarmen, nicht flusenden Wundauflage abzudecken

If it should have come to an electric shock, your acting should be based on the following:
- *do not touch the injured person until you have ensured the absence of voltage;*
- *take away exposed live cables from the injured person by using non-conductive items;*
- *primary objective in the treatment of unconscious patients is the maintenance of their breathing and cardiovascular system. If necessary you have to give cardiopulmonary resuscitation.*
- *cool burn injuries and cover them with an aseptic and non-fluffy wound dressing.*

5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung
Fire fighting measures

Brandeigenschaften: Lithium-Ionen-Batterien enthalten eine entzündliche Elektrolytflüssigkeit,
Fire properties: die bei hohen Temperaturen (> 150 °C) freigesetzt werden und sich entzünden kann, wenn die Batterien beschädigt oder fehlgebraucht werden (z.B. mechanische Schäden oder elektrische Überlastung). Brennende Batterien können andere in der Nähe befindliche Batterien entzünden.

Lithium ion batteries contain an inflammable electrolyte liquid which might be released at high temperatures (> 302 °F). This electrolyte might ignite if the batteries are mechanically damaged or misused. Burning batteries might ignite batteries which are stored nearby.

Geeignete Löschmittel:
Suitable extinguishing media

Kleine Brände – Trockenchemikalien, CO_2, Spritzwasser oder handelsüblicher Schaum.
Große Brände – Spritzwasser, Wassernebel oder handelsüblicher Schaum.
Andere Batterien aus dem Brandbereich entfernen, wenn dies gefahrlos möglich ist.

Small fires – Dry chemicals, CO_2, spray water or commercially available foam.
Large fires – Spray water, water fog or commercially available foam.
Remove other batteries from the fire area if riskless possible.

Achtung:
Caution:

Extreme mechanische oder elektrische Belastungen können zu einer Erhitzung und einem gewaltsamen Bersten der Batterie führen.
Wasser kann mit freigesetztem Lithiumhexafluorophosphat zu hochgiftigem Fluorwasserstoffgas reagieren.
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.

Extreme mechanical or electrical stresses might cause heating and bursting of the battery.
Water might react with released Lithium hexafluorophosphate to highly toxic gaseous hydrogen fluoride.
Before starting to extinguish the fire, be sure, that you are at windward of fire. So you cannot inhale toxic vapors.

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

BMZ GMBH
Am Sportplatz 28 · D-63791 Karlstein am Main
Tel: +49 (0)6188 9956-0 · Fax: +49 (0)6188-9956-900
E-Mail: mail@bmz-group.com · Internet: www.bmz-group.com

7. Handhabung und Lagerung
Handling and storage

Handhabung: Die Batterie nicht öffnen, zerquetschen oder zerlegen oder aus großer Höhe
Handling: fallen lassen oder etwas anlöten.
Do not open the battery. Do not crush, disassemble, drop or solder.

Laden: Die Ladetemperatur muss zwischen 0 °C und +45 °C betragen.
Charging: Die Batterie darf nur mit dem dazugehörigen Ladegerät geladen werden.
Charge within limits of +32 °F to +113 °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
Caution: entfachen!
Wrong handling can cause fire or explosion.

Lagerung: Temperatur: -20 °C bis +45 °C
Storage: Luftfeuchtigkeit: 0 % bis 80 %
Das Lager muss gut durchlüftet sein.
Ein Kurzschluss kann einen Brand verursachen.
Die Batterien dürfen nicht mit anderen metallischen Gegenständen gelagert werden.
Temperature: -4 °F to +113 °F
Humidity range: 0 % to 80 %
Well ventilated area.
Short circuit can ransom burn.
Do not store with metal objects.

8. Überwachen der gelagerten Waren und Schutzausrüstung
Exposure controls and personal protection

Die Hinweise unter Punkt 7 müssen eingehalten werden. Es muss somit regelmäßig geprüft werden, ob die Lagertemperatur innerhalb der vorgegebenen Grenzen liegt. Ebenso muss eine angemessene Durchlüftung gewährleistet sein, um Staunässe zu vermeiden.
Für den normalen Umgang mit den Batterien ist keine Schutzausrüstung erforderlich.
Advices under Point 7 must be observed. You have to check continuously that storage temperature is within the specified limits. Additionally, you have to ensure that there is a suitable ventilation in order to avoid water logging.
For normal use you don't need any protective equipment.

BMZ GMBH
Am Sportplatz 28 · D-63791 Karlstein am Main
Tel: +49 (0)6188 9956-0 · Fax: +49 (0)6188-9956-900
E-Mail: mail@bmz-group.com · Internet: www.bmz-group.com

9. Physikalische und chemische Eigenschaften
Physical and chemical properties

Aussehen: *Appearance:*	20 Zellen in grauem Kunststoffgehäuse *20 cells in grey plastic housing*
Gewicht: *Weight:*	1900 g
Chemische Eigenschaften: *Chemical properties:*	siehe Punkt 3 *see Point 3*

10. Stabilität und Reaktivität
Stability and reactivity

Durch lange Lagerung wird die Kapazität der Batterie reduziert und die voraussichtliche Funktionsdauer wird verkürzt.
Das Gehäuse kann durch auslaufenden Elektrolyt von innen beschädigt werden.
During a long storage the capacity will be reduced and the lifespan of the battery will be shorter.
The plastic housing can be damaged by leaking electrolyte.

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.
Upon normal use there won't be any environmental pollution.
If the battery is unusable, you must recycle it. See Point 13.

BMZ GMBH
Am Sportplatz 28 · D-63791 Karlstein am Main
Tel: +49 (0)6188 9956-0 · Fax: +49 (0)6188-9956-900
E-Mail: mail@bmz-group.com · Internet: www.bmz-group.com

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

14.1 UN-Nummer / *UN number*

UN 3480 oder UN 3481 / *UN 3480 or UN 3481*

14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung / *UN proper shipping name*

UN 3480:

ADR:	LITHIUM-IONEN-BATTERIEN *LITHIUM ION BATTERIES*
ICAO-TI/IATA-DGR:	Lithium-Ionen-Batterien *Lithium ion batteries*

UN 3481:

ADR:	LITHIUM-IONEN-BATTERIEN IN AUSRÜSTUNGEN *LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT* oder / *or* LITHIUM-IONEN-BATTERIEN, MIT AUSRÜSTUNGEN VERPACKT *LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT*
ICAO-TI/IATA-DGR:	Lithium-Ionen-Batterien, in Ausrüstungen *Lithium ion batteries contained in equipment* oder / *or* Lithium-Ionen-Batterien, mit Ausrüstungen verpackt *Lithium ion batteries packed with equipment*

14.3 Transportgefahrenklasse / *Transport hazard class*

9 (Verschiedene gefährliche Stoffe und Gegenstände / *Miscellaneous*)

BMZ GMBH
Am Sportplatz 28 · D-63791 Karlstein am Main
Tel: +49 (0)6188 9956-0 · Fax: +49 (0)6188-9956-900
E-Mail: mail@bmz-group.com · Internet: www.bmz-group.com

Sofern im ADR nichts anderes vorgeschrieben ist (z. B. für Batterie-Prototypen und kleine Produktionsserien von Batterien gemäß Sondervorschrift 310 oder beschädigte Batterien gemäß Sondervorschrift 376), müssen Lithiumbatterien den folgenden Vorschriften entsprechen.

Zellen und Batterien, Zellen und Batterien in Ausrüstungen oder Zellen und Batterien mit Ausrüstungen verpackt, die Lithium in irgendeiner Form enthalten, müssen der UN-Nummer 3090, 3091, 3480 bzw. 3481 zugeordnet werden. Sie dürfen unter diesen Eintragungen befördert werden, wenn sie den folgenden Vorschriften entsprechen:

a. jede Zelle und 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;
b. jede Zelle und Batterie ist mit einer Schutzeinrichtung gegen inneren Überdruck versehen oder so ausgelegt, dass ein Gewaltbruch normalen Beförderungsbedingungen verhindert wird;
c. jede Zelle und Batterie ist mit einer wirksamen Vorrichtung zur Verhinderung äußerer Kurzschlüsse ausgerüstet;
d. jede Batterie mit mehreren Zellen oder mit Zellen in Parallelschaltung ist mit wirksamen Einrichtungen ausgerüstet, die einen gefährlichen Rückstrom verhindern;
e. Zellen und Batterien sind gemäß einem Qualitätssicherungsprogramm hergestellt, das Folgendes beinhaltet:
   (i) eine Beschreibung der Organisationsstruktur und der Verantwortlichkeiten für das Personal in Bezug auf die Auslegung und Produktqualität;
   (ii) die entsprechenden Anweisungen, die für die Prüfung, die Qualitätskontrolle, die Qualitätssicherung und die Arbeitsabläufe verwendet werden;
   (iii) Prozesskontrollen, die entsprechende Aktivitäten zur Vorbeugung und Feststellung innerer Kurzschlussdefekte während der Herstellung von Zellen umfassen sollten;
   (iv) Qualitätsaufzeichnungen, wie Prüfberichte, Prüf- und Kalibrierungsdaten und Nachweise;
   Prüfdaten müssen aufbewahrt und der zuständigen Behörde auf Verlangen zur Verfügung gestellt werden;
   (v) Überprüfungen durch die Geschäftsleitung, um die erfolgreiche Wirkungsweise des Qualitätssicherungsprogramms sicherzustellen;
   (vi) ein Verfahren für die Kontrolle der Dokumente und deren Überarbeitung;
   (vii) ein Mittel zur Kontrolle von Zellen und Batterien, die dem im Absatz a) geprüften Typ nicht entsprechen:
   (viii) Schulungsprogramme und Qualifizierungsverfahren für das betroffene Personal; und
   (ix) Verfahren um sicherzustellen, dass am Endprodukt keine Schäden vorhanden sind.

Bem. Betriebseigene Qualitätssicherungsprogramme dürfen zugelassen werden. Eine Zertifizierung durch Dritte ist nicht erforderlich, jedoch müssen die in den Absätzen (i) bis (ix) aufgeführten Verfahren genau aufgezeichnet werden und nachvollziehbar sein. Eine Kopie des Qualitätssicherungsprogramms muss der zuständigen Behörde auf Verlangen zur Verfügung gestellt werden.

Lithiumbatterien unterliegen den Vorschriften des ADR nicht, wenn sie den Anforderungen des Kapitels 3.3 Sondervorschrift 188 entsprechen.

Cells and batteries, cells and batteries contained in equipment, or cells and batteries packed with equipment, containing lithium in any form shall be assigned to UN numbers 3090, 3091, 3480 or 3481 as appropriate. They may be carried under these entries if they meet the following provisions:

a. each cell or battery is of the type proved to meet the requirements of each test of the Manual of Test and Criteria, Part III, sub-section 38.3;

b. each cell and battery incorporates a safety venting device or is designed to preclude a violent rupture under normal conditions of carriage;

c. each cell and battery is equipped with an effective means of preventing external short circuits;

d. each battery containing cells or series of cells connected in parallel is equipped with effective means as necessary to prevent dangerous reverse current flow (e.g. diodes, fuses, etc.)

e. cells and batteries shall be manufactured under a quality management program that includes:

(i) a description of the organizational structure and responsibilities of personnel with regard to design and product quality;

(ii) the relevant inspection and test, quality control, quality assurance, and process operation instruction that will be used;

(iii) process controls that should include relevant activities to prevent and detect internal short circuit failure during manufacture of cells;

(iv) quality records, such as inspection reports, test data, calibration data and certificates. Test data shall be kept and made available to the competent authority upon request;

(v) management reviews to ensure the effective operation of the quality management program;

(vi. a process for control of documents and their revision;

(vii) a means of control of cells or batteries that are not conforming to the type tested as mentioned in (a) above;

(viii) training programs and qualification procedures for relevant personnel; and

(ix) procedures to ensure that there is no damage to the final product.

NOTE: *In house quality management programmes may be accepted. Third party certification is not required, but the procedures listed in (i) to (ix) above shall be properly recorded and traceable. A copy of the quality management programme shall be made available to the competent authority upon request.*

Lithium batteries are not subject to the provisions of ADR if they meet the requirements of special provision 188 of Chapter 3.3.

14.4 Verpackungsanweisung / *packing instruction*

ADR:

UN 3480	P903
UN 3481	P903

ICAO-TI/IATA-DGR:

UN 3480	Verpackungsanweisung 965, Teil IA *Packing Instruction 965, Part IA*
UN 3481	Verpackungsanweisung 966, Teil I *Packing Instruction 966, Part I*
	Verpackungsanweisung 967, Teil I *Packing Instruction 967, Part I*

BMZ GMBH
Am Sportplatz 28 · D-63791 Karlstein am Main
Tel: +49 (0)6188 9956-0 · Fax: +49 (0)6188-9956-900
E-Mail: mail@bmz-group.com · Internet: www.bmz-group.com

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)

16. Sonstige Angaben
Other information

Diese Informationen wurden nach bestem Wissen und Gewissen sorgfältig zusammengestellt. BMZ schließt jegliche Gewährleistung auf die Genauigkeit, Zuverlässigkeit und Vollständigkeit der aufgeführten Informationen aus!
Es liegt in der Verantwortung des Anwenders die Angemessenheit und Vollständigkeit 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, BMZ excludes any warranty for the accuracy, reliability or completeness of the information contained herein. It is the user´s responsibility to satisfy himself as to the suitability and completeness of this information for his particular use.