

SICHERHEITSDATENBLATT

1. BEZEICHNUNG DES STOFFES/DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

Produktinformation

Firmenname: SHIMANO INC.
Produktkategorie: Lithium-Ionen-Akku-Pack
Modellbezeichnung: BT-DN110/LIP2195CYYC
Nennkapazität: 500 mAh (3,7 Wh)
Durchschnittliche Betriebsspannung: 7,4 V

Firmenidentifikation

Hersteller und Lieferant: SHIMANO EUROPE B.V.
Adresse: High Tech Campus 92, 5656 AG Eindhoven, The Netherlands
Telefonnummer bei Notfällen: +31-341-272222 (Nur zu den Geschäftszeiten)

2. MÖGLICHE GEFAHREN

Klassenbezeichnung: Nicht anwendbar für geregelte Klasse

Gefahr: Wenn die Anschlussklemmen des Akkus in Kontakt mit anderen Metallen kommen, kann es zu Hitzeentwicklung oder zum Austritt von Elektrolyt kommen. Elektrolyt ist entzündbar. Bei Elektrolyt-Austritt den Akku sofort von Feuer fernhalten.

Toxizität: Der bei brennenden Akkus erzeugte Dampf kann zu Reizungen bei Augen, Haut und Kehle führen.

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

WICHTIGE ANMERKUNG:

Das Akku-Pack besteht aus zwei wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Zellen des Typs US14430VR2 und einem Steuerkreis auf einer Leiterplatte. Die Zellen sind in 1 parallelen Strängen mit jeweils 2 Zellen in Serie angeordnet. Das Akku-Pack darf nicht geöffnet oder verbrannt werden, da die Zellen folgende Bestandteile enthalten, die unter bestimmten Umständen schädlich sein können, wenn sie freigesetzt oder missbräuchlich verwendet werden. Die Zellen enthalten weder metallisches Lithium noch Lithiumlegierungen.

Kathode: Lithium-Nickel-Kobalt-Mangan-Oxid (aktives Material)
Polyvinylidenfluorid (Bindemittel)
Graphit (Leitermaterial)

Anode: Graphit (aktives Material)
Polyvinylidenfluorid (Bindemittel)

Elektrolyt:	Organisches Lösemittel (nicht-wässrige Flüssigkeit) Lithiumsalz
Sonstiges:	Schwermetalle wie Quecksilber, Cadmium, Blei und Chrom werden bei diesem Akku nicht verwendet.
Gehäuse:	Kunststoff (PA66)
UN-Nummer:	UN3480
Nennenergie in Wattstunden:	3,7 Wh für Akku-Pack

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

Dieses Produkt enthält organischen Elektrolyt. Bei Elektrolyt-Austritt aus dem Akku die nachfolgend beschriebenen Maßnahmen ergreifen.

Augenkontakt:	Augen sofort mindestens 15 Minuten mit viel sauberem Wasser spülen ohne zu reiben und einen Arzt hinzuziehen. Falls die entsprechenden Maßnahmen nicht ergriffen werden, kann es zu einer Reizung der Augen kommen.
Hautkontakt:	Die Kontaktbereiche sofort mit viel Wasser und Seife abwaschen. Falls die entsprechenden Maßnahmen nicht ergriffen werden, kann es zu Wunden auf der Haut kommen.
Einatmen:	Betroffene Person sofort an die frische Luft bringen und einen Arzt hinzuziehen.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- Die im Brandschutzgesetz angegebenen Löschmittel (Gas, Schaum, Pulver) und Löschsysteme verwenden.
- Da bei der Brandbekämpfung korrosive Gase entstehen können, ein Atemschutzgerät verwenden, wenn die Gefahr vorhergesagt ist.
- Als unterstützende Maßnahme eine große Menge Wasser verwenden, um gegebenenfalls eine Kühlungswirkung zu erzielen. (Feuerhydrant innen/außen)
- Entzündliche Materialien bei einem Brand sofort wegtragen.
- Akkus bei einem Brand sofort an einen sicheren Ort bringen.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

- Mit einem trockenen Tuch abwischen.
- Von Feuer fernhalten.
- Gegebenenfalls Schutzbrille und Sicherheitshandschuhe tragen.

7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

Lagerung:	Innerhalb der empfohlenen Grenzen von -20 °C bis 45 °C (-4 °F bis 113 °F) an einem gut gelüfteten Ort lagern. Vor hohen Temperaturen ($60\text{ °C}/140\text{ °F}$) schützen. Da ein Kurzschluss zu einer Brandgefahr oder einem Öffnen des Sicherheitsventils führen kann, nicht mit Metallschmuck, metallbeschichteten Tischen oder Metallgurten lagern.
Handhabung:	Nicht zerlegen, umbauen oder löten. Die Anschlussklemmen + und – nicht mit einem Metallteil kurzschließen. Das Akku-Pack nicht öffnen.
Aufladung:	Innerhalb des Temperaturbereichs von 0 °C bis 45 °C (32 °F bis 113 °F) laden. Nur mit dem für dieses Akku-Pack angegebenen Ladegerät laden.
Entladung:	Innerhalb des Temperaturbereichs von -10 °C bis 50 °C (14 °F bis 122 °F) entladen.
Entsorgung:	Gemäß den geltenden bundesstaatlichen, staatlichen und lokalen Verordnungen entsorgen.
Vorsichtsmaßnahmen:	Brand- und Verbrennungsgefahr. Nicht öffnen, quetschen, über 60 °C (140 °F) erwärmen oder verbrennen. Die Anweisungen des Herstellers befolgen. Nur das angegebene Ladegerät verwenden. Explosionsgefahr, wenn der Akku durch einen falschen Akkutyp ausgetauscht wird. Aufgebrauchte Akkus entsprechend den Anweisungen entsorgen.

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

Zulässige Konzentration:	Nicht in ACGIH angegeben.
Einrichtungen:	Geeignete Belüftung wie lokales Belüftungssystem im Lagerraum vorsehen.
Schutzkleidung:	Gasmaske für organische Gase, Schutzbrille, Sicherheitshandschuhe.

9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

Aussehen:	Die wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Zellen befinden sich in einem Kunstharzgehäuse.
Durchschnittliche Betriebsspannung:	7,4 V

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

Externer Kurzschluss, Verformung durch Quetschung, hohe Temperatur (über 100 °C) des Akkus führen zu Hitzeentwicklung und Entzündung.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

Akute Toxizität: Keine Informationen für den Akku
Lokale Auswirkungen: Keine Informationen für den Akku

12. UMWELTSPEZIFISCHE ANGABEN

Wenn der aufgebrauchte Akku im Boden vergraben wird, kann das Außengehäuse korrodieren, sodass der Elektrolyt entweichen kann. Es gibt keine Angaben zu den Auswirkungen auf die Umwelt.

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

Wenn der Akku entsorgt wird, die positive (+) und negative (–) Anschlussklemme isolieren, um zu verhindern, dass sich diese Klemmen berühren. Die Akkus könnten kurzgeschlossen werden, wenn sie gestapelt oder mit anderen Akkus ungeordnet gemischt werden. Gemäß den geltenden bundesstaatlichen, staatlichen und lokalen Verordnungen entsorgen.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

- Wenn eine bestimmte Anzahl von Akkus per Schiff, Fahrzeug oder Bahn transportiert wird, sind hohe Temperatur und Kondenswasserbildung zu vermeiden.
- Transporte, die zu einer Beschädigung des Versandstücks führen könnten, sind zu vermeiden.
- Lithium-Ionen-Akkus unterliegen nicht den Vorschriften für Gefahrguttransport des International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code [Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen]. Lithium-Ionen-Akkus mit einer Nennenergie von nicht mehr als 20 Wh/Zelle und 100 Wh/Akku-Pack werden wie "nicht gefährliche Güter" gemäß den Empfehlungen der Vereinten Nationen über die Beförderung gefährlicher Güter/Sondervorschrift 188 behandelt, wenn sichergestellt ist, dass sich die Produkte nicht gegenseitig kurzschließen können und dass sie in einem geeigneten Zustand verpackt sind, der den Leistungsstandards der Packungsgruppe II entspricht.
- IATA (International Air Transport Association) [Internationaler Luftverkehrsverband], Gefahrgutvorschriften Verpackungsvorschrift 965 (Lithium-Ionen- oder Lithium-Polymer-Zellen und -Akkus ohne elektronische Ausrüstung)

Mit Wirkung vom 1. April 2016: Lithium-Ionen-Zellen und -Akkus müssen mit einem Ladezustand von höchstens 30 Prozent deren Auslegungskapazität zur Beförderung übergeben werden. UN 3480, PI 965, Abschnitt IA und IB und II werden beschränkt auf den Transport in einem Frachtflugzeug. Alle Versandstücke müssen zusätzlich zu den von den Vorschriften geforderten anderen Kennzeichnungen und Aufklebern den Aufkleber Cargo Aircraft Only (Nur Frachtflugzeug) tragen.

Die Anforderungen in Abschnitt II beziehen sich auf Lithium-Ionen-Zellen mit einer Nennenergie von nicht mehr als 20 Wh und Lithium-Ionen-Akkus mit einer Nennenergie von nicht mehr als 100 Wh, verpackt in Mengen, die

innerhalb der zulässigen Grenzen aus Abschnitt II, Tabelle 965-II liegen.

TABELLE 965-II

Inhalt	Lithium-Ionen-Zellen und/oder Akkus mit einer Nennenergie von maximal 2,7 Wh	Lithium-Ionen-Zellen mit einer Nennenergie von mehr als 2,7 Wh bis maximal 20 Wh	Lithium-Ionen-Akkus mit einer Nennenergie von mehr als 2,7 Wh bis maximal 100 Wh
Maximale Anzahl von Zellen/Akkus pro Versandstück	Keine Begrenzung	8 Zellen	2 Akkus
Maximale Nettomenge pro Versandstück	2,5 kg	k. A.	k. A.

Lithium-Ionen-Zellen und -Akkus, die die Anforderungen dieses Abschnitts erfüllen, unterliegen keinen weiteren Anforderungen dieser Vorschriften außer den folgenden:

- Jede einzelne Zelle und der gesamte Akku entsprechen einem Typ, der nachweislich die Anforderungen aller Tests des Handbuchs Prüfungen und Kriterien, Teil III, Unterabschnitt 38.3 der UN erfüllt.
- Die Zellen und Akkus müssen unter einem Qualitätsmanagementprogramm produziert werden.
- Bei Akkus muss die Nennenergie in Wattstunden auf der Außenseite des Akkugehäuses angegeben sein.
- Jedes Versandstück muss in der Lage sein, einer Fallprüfung aus 1,2 m Höhe, unabhängig von seiner Ausrichtung, standzuhalten:
 - ohne Beschädigung der darin enthaltenen Zellen oder Akkus,
 - ohne Verschiebung des Inhalts, die zu einer Berührung der Akkus (oder der Zellen) führen kann,
 - ohne Freisetzen des Inhalts.
- Jedes Versandstück muss mit einem speziellen Aufkleber zur Handhabung von Lithium-Ionen-Akkus und dem Aufkleber Cargo Aircraft Only (Nur Frachtflugzeug) versehen werden.
- Einem Versender ist nicht erlaubt, mehr als ein Versandstück, das in Übereinstimmung mit Teil II vorbereitet wurde, in einer Sendung zur Beförderung zu übergeben.

Die Anforderungen in Abschnitt IB beziehen sich auf Lithium-Ionen-Zellen mit einer Nennenergie von nicht mehr als 20 Wh und Lithium-Ionen-Akkus mit einer Nennenergie von nicht mehr als 100 Wh, verpackt in Mengen, die die zulässigen Grenzen aus Abschnitt II, Tabelle 965-II übersteigen.

Mengen von Lithium-Ionen-Zellen oder -Akkus, die die zulässigen Grenzen aus Abschnitt II, Tabelle 965-II übersteigen, müssen der Klasse 9 zugeordnet werden und unterliegen allen anwendbaren Bestimmungen der Vorschriften.

Auch bei einer Klassifizierung als Lithium-Akku, mit Ausrüstungen verpackt (UN3481) ist die Verpackungsvorschrift 966 der IATA Gefahrgutvorschriften anwendbar.

Auch bei einer Klassifizierung als Lithium-Akku, in Ausrüstungen eingebaut (UN3481) ist die Verpackungsvorschrift 967 der IATA Gefahrgutvorschriften anwendbar.

15. ANGABEN ZU RECHTSVORSCHRIFTEN

- IMDG-Code: International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code [Internationaler Code für die Beförderung gefährlicher Güter mit Seeschiffen], Ausgabe 2014
- ICAO TI: International Civil Aviation Organization (ICAO), Technical Instructions for the Safe Transport of Dangerous Goods by Air [Internationale Zivilluftfahrt-Organisation (ICAO), Technische Vorschriften für die sichere Beförderung gefährlicher Güter im Luftverkehr], Ausgabe 2015-2016
- IATA DGR: International Air Transport Association (IATA), Dangerous Goods Regulations [Internationaler Luftverkehrsverband (IATA), Gefahrgutvorschriften], 57. Ausgabe
(einschließlich ERGÄNZUNG und ERGÄNZUNG II).

16. SONSTIGE ANGABEN

Eingehalten von: Sony Energy Devices Corporation
Shimano Inc.

Referenz: Sony Energy Devices Corporation, 24. Juni 2013, "BT-DN110/LIP2195CYVC",
Sicherheitsdatenblatt.