

## 1. Identifizierung des Produkts und des Unternehmens

### 1.1. Produktinformation:

Produktbezeichnung: Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akkupack  
 Artikelnummer des Produkts: 880/194  
 Modell-Nr.: 10S2P  
 Nennbetrieb: 36 V; 5,4 Ah; 192,4 Wh

### 1.2. Herstellerangaben:

FELCO SA  
 Rue des Mélèzes 4,  
 Les Geneveys-sur-Coffrane, CH-2206 Schweiz  
 TEL: +41 32 858 14 66 <http://www.felco.com>  
 Datum: 2017/10/16 Fassung: B

## 2. Zusammensetzung / Angaben zu Inhaltsstoffen

Englische Bezeichnung: Wiederaufladbarer Lithium-Ionen-Akkupack  
 Synonyme Bezeichnung:  
 Gefährliche Inhaltsstoffe:

Chemische Bezeichnung	CAS-Nummer	Konzentration / Konzentrationsbereich	Einstufung und Gefahrenkennzeichnung
Lithium-Cobalt-Dioxid (Li-CoO <sub>2</sub> )	-	20-40 %	-
Eisen	7439-89-6	15-25 %	-
Aluminium	7429-90-5	2-6 %	-
Graphit (Natürlicher Graphit) (Künstlicher Graphit)	7482-42-5 7740-44-0	10-20 %	-
Kupfer	7740-50-8	5-15 %	Sensibilisierung der Haut Kategorie 2
Organischer Elektrolyt	7429-90-5	10-20 %	Entzündliche Flüssigkeit

Lithiumgehalt: 16,2 [g] pro Akkupack

## 3. Mögliche Gefahren

- Gesundheitsgefährdende Auswirkungen:  
Das Innere des Akkupacks enthält einen luftdichten chemischen Stoff, falls eine künstliche/maschinenbedingte/Elektronen-Beschädigung oder falscher Gebrauch ein Austreten oder die Explosion des chemischen Stoffes oder Gases verursacht, kann dies zu Verletzungen ungeschützter Körperteile, der Haut und Augen führen.
- Einfluss / Auswirkungen auf die Umwelt:  
Da eine Batteriezelle in der Umwelt bestehen bleibt, entsorgen Sie diese nicht in der Umwelt. Batterien müssen in einem Batterie-Recyclingzentrum recycelt werden.
- Physikalischer / chemischer Schaden: -----
- Besonderer Schaden: -----
- Hauptsächliche Verletzungen / Beschwerden:  
Übelkeit, Erbrechen, Orientierungsstörung, Hautreizungen oder -verbrennungen.
- Artikel Schadenseinstufung: -----

## 4. Erste-Hilfe-Maßnahmen

Unter normalen Einsatzbedingungen ist der Akku hermetisch verschlossen, allerdings sind im Fall von Chemikalien- oder Gasaustritten aus dem Akku bestimmte Erste-Hilfe-Maßnahmen vorgesehen:

1. Aufnahme über den Magen-Darm-Trakt: Das Verschlucken einer Batterie kann gesundheitsschädlich sein. Der Inhalt einer offenen Batterie kann starke Verätzungen von Mund, Speiseröhre und Verdauungstrakt verursachen. Bei Verschlucken einer Batterie oder einer offenen Batterie kein Erbrechen herbeiführen und keine Lebensmittel oder Getränke verabreichen. Suchen Sie sofort ärztliche Hilfe auf.
2. Einatmung: Der Inhalt einer offenen Batterie kann Reizungen der Atemwege verursachen. Das Einatmen von Dämpfen kann die Reizung des oberen Atemtraktes und der Lungen verursachen. Sorgen Sie für frische Luft und suchen Sie ärztliche Hilfe auf.
3. Hautkontakt: Der Inhalt einer offenen Batterie kann Hautreizungen und/oder Verätzungen verursachen. Entfernen Sie verunreinigte Kleidung und waschen Sie die Haut mit Seife und kühlem Wasser. Falls eine Verätzung auftritt oder die Reizung andauert, suchen Sie ärztliche Hilfe auf.
4. Augenkontakt: Der Inhalt einer offenen Batterie kann schwere Reizungen und Verätzungen verursachen. Spülen Sie die Augen sofort gründlich mit kühlem Wasser für mindestens 15 Minuten aus, wobei Sie die Ober- und Unterlider anheben, bis keine Anzeichen von chemischen Rückständen mehr erkennbar sind. Suchen Sie ärztliche Hilfe auf.
5. Bei jedem Kontakt mit Batteriechemikalien oder Batteriegasen wird empfohlen, so schnell wie möglich ärztliche Hilfe aufzusuchen.

**Kontakt für Notfälle: Carechem-Telefon, rund um die Uhr erreichbar: +44(0)1865 40 73 33**

## 5. Maßnahmen zur Brandbekämpfung

- Wenn ein Brand oder eine Explosion während des Ladevorgangs eintritt, schalten Sie die Stromversorgung des Ladegeräts ab und ziehen den Stecker des Ladegeräts heraus. Bei einem Brandfall mit einer Lithium-Ionen-Batterie, fluten Sie den Bereich mit Wasser. Wenn eine Batterie brennt, wird das Wasser sie möglicherweise nicht löschen, aber dennoch die nebenliegende Batterie kühlen und die Brandausbreitung verhindern. Feuerlöscher mit CO<sub>2</sub>, Trockenpulver oder Schaum als Löschmittel werden bei kleinen Bränden bevorzugt eingesetzt.
- Feuerlöscher: Wasser/CO<sub>2</sub>/Trockenpulver/Schaum

## 6. Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

- Persönliche Schutzausrüstung:
  1. Atemschutz: Unter normalen Bedingungen nicht erforderlich.
  2. Augenschutz: Unter normalen Bedingungen nicht erforderlich. Beim Hantieren mit einer offenen oder auslaufenden Batterie Schutzbrille mit Seitenschutz tragen.
  3. Handschuhe: Unter normalen Bedingungen nicht erforderlich. Beim Hantieren mit einer offenen oder auslaufenden Batterie Handschuhe aus Neopren oder Naturkautschuk tragen.
- Belüftungserfordernisse: Unter normalen Bedingungen nicht erforderlich.

## 7. Handhabung und Lagerung

- Handhabung:

Den Akku keinen starken Stößen oder Vibrationen aussetzen. Das Kurzschließen sollte vermieden werden.

Längere Kurzschlüsse führen zu einem schnellen Energieverlust des Akkus und können so viel Hitze erzeugen, dass das Risiko von Hautverbrennungen besteht. Kurzschlüsse entstehen unter anderem, wenn Akkus zusammen mit metallischen Gegenständen lose aufbewahrt werden oder übermäßig mit diesen in Kontakt kommen (Münzen, metallischer Schmuck, metallbeschichtete Tische oder metallische Bänder, die für den Akkueinbau in Geräte genutzt werden). Um das Kurzschlussrisiko so gering wie möglich zu halten, sollte das mit dem Akku gelieferte Schutzgehäuse zur Abdeckung der Batteriepole bei Transport und Lagerung des Akkus genutzt werden. Den Akku nicht auseinandernehmen oder verformen.

- Lagerung:

An einem kühlen Ort lagern (Temperatur: +5 °C ~ 20 °C / +41 °F ~ 68 °F, Luftfeuchte: 45 - 85 %).

### 8. Begrenzung und Überwachung der Exposition

- TECHNISCHE KONTROLLEN: ----

Kontrollparameter		
Gebräuchliche chemische Bezeichnung / Allgemeine Bezeichnung	MAK-Zeitgewichteter Mittelwert	BEI
Lithium-Cobalt-Dioxid (LiCoO <sub>2</sub> )	0,02 mg/m <sup>3</sup> (als Cobalt)	-
Aluminium	10 mg/m <sup>3</sup> (grobe Metallpartikel) 5 mg/m <sup>3</sup> (entzündliches Pulver) 5 mg/m <sup>3</sup> (Schweißrauch)	-
Kohlenstoff (Natürlicher Graphit) (Künstlicher Graphit)	2 mg/m <sup>3</sup> (Inhalationsmittel Grobpartikel)	-
Kupfer	0,2 mg/m <sup>3</sup> (Rauch) 1,0 mg/m <sup>3</sup> (grobe Partikel, Dunst)	-
Organischer Elektrolyt	-	-

### 9. Physikalisch-chemische Eigenschaften

Physikalischer Zustand	(Fest)	(Wasserlöslichkeit)	/
Zellfarbe	(Metallfarben)	(Explosionsgrenze)	/
Geruch	(Geruchlos)	(Selbstentzündlichkeit)	/
Flammpunkt	/	(Schmelzpunkt)	LiCoO <sub>2</sub> bei etwa 1130 °C / 2066 °F
Siedepunkt	/	(Gefrierpunkt)	/

### 10. Stabilität und Reaktivität

- Stabilität:  
Bei normalem Gebrauch stabil
- Reaktivität:  
Kontakt mit Wasser und Säuren vermeiden

### 11. Toxikologische Angaben

Unter normalen Einsatzbedingungen ist der Akku toxikologisch abgedichtet. Daher das Öffnen und den Akku schädigende Einwirkungen vermeiden.

### 12. Ökologische Informationen

Wenn der Akku entsorgt werden muss, sollte er für die Entsorgung / das Recycling an ein zertifiziertes Unternehmen für Batterieentsorgung/ Batterierecycling gegeben werden.

### 13. Hinweise zur Entsorgung

Entsorgen Sie den Akku nicht in der Umwelt. Er sollte entsprechend lokalen Gesetzen und Vorschriften recycelt und entsorgt werden.

### 14. Angaben zum Transport

Der Lithium-Akkupack entspricht der IATA-Gefahrgutverordnung (58. Edition) Lithium-Ionen-Batterien UN3480 Abschnitt IA der Verpackungsanweisung 965. Ein Lithium-Batterie-Kennzeichen muss auf der Packung angebracht werden, wenn die Erklärung erforderlich ist.

### 15. Vorschriften

(ACGIH)  
(OSHA)  
Europäische Union (UN)  
(ISO)

### 16. Sonstige Angaben

- Produktnummer: PANASONIC LI-IONEN-ZELLAKKU SDB  
Hergestellt von: Skypower Ent. Co., Ltd.
- 3F, No. 248-30, Xincheng Rd., Qianzhen Dist., Kaohsiung City 806, Taiwan.  
TEL: +886-7-8418528 [www.skypowertek.com/](http://www.skypowertek.com/)  
Anmerkung: Die Bezugsdaten werden vom Lieferanten bereitgestellt.