

---

GERMAN TRANSLATION FROM THE ORIGINAL DOCUMENT IN ENGLISH  
Nr PN20210316673901 (IN ATTACHED)

DEUTSCHE ÜBERSETZUNG AUS DEM ORIGINALDOKUMENT IN ENGLISCH  
Nr PN 20210316673901 (IM ANHANG)

# ***SICHERHEITSDATENBLATT***

**Name des Produkts: Wiederaufladbare Li-Ion-Batterie**

Modell-/Typbezeichnung	: GM Li 10,8
Nennspannung	: 10,8 V
Nennkapazität	: 2500mAh (27,0Wh)
Nummer der Fassung	: V1.0
Datum der Überarbeitung	: N/A

## Abschnitt 1 - Chemikalien- und Firmenkennzeichnung

Produktkennzeichnung: Wiederaufladbare Li-Ion-Batterie

Modell-Nr.: GM Li 10,8

Name des Herstellers / Lieferanten: Saicome Industries Limited

Anschrift: Room 03-04, 10/F, Kwai Wu Industrial Building, 85-89 Ta Chuen Ping, Street,  
Kwai Chuang, New Territories, Hong Kong

Telefonnummer des Lieferanten: +86-552-24100787

Notrufnummer (24h): +86-552-24100787 Fax: Keine

E-Mail: [tonyma@saicome.com.hk](mailto:tonyma@saicome.com.hk)

Erstellungsdatum: 2021-04-06

Stichtag: 2021-01-01 ~ 2021-12-31

Dieses SDB wurde erstellt durch Shenzhen NTEK Testing Technology Co., Ltd.

SDB-Nummer: PN20210316673901

Referenzierte Dokumente: ISO 11014:2009 Sicherheitsdatenblatt für chemische Produkte

## Abschnitt 2 – Kennzeichnung der Gefahren

Gefahren der Zubereitung und Klassifizierung	Bei normalem Gebrauch nicht gefährlich. Die Inhaltsstoffe der wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Batterie dürfen nicht zerlegt, geöffnet oder zerkleinert werden, da die darin enthaltenen Inhaltsstoffe schädlich sein könnten.
Erscheinungsbild, Farbe und Geruch	Festkörper, geruchlos, farblos.
Primäre(r) Expositionsweg(e)	Die Chemikalien sind in einem versiegelten Gehäuse enthalten. Ein Expositionsrisiko besteht nur dann, wenn die Zelle mechanisch, thermisch oder elektrisch so manipuliert wird, dass die Umhüllung beschädigt wird. In einem solchen Fall kann es zu einer Exposition gegenüber der enthaltenen Elektrolytlösung durch Einatmen, Verschlucken, Augenkontakt und Hautkontakt kommen.
Mögliche Gesundheitsauswirkungen:	<p><b>AKUTE (kurzfristige):</b> siehe Abschnitt 8 für Begrenzung der Exposition Bei Bruch der Batterie ist die in der Batterie enthaltene Elektrolytlösung ätzend und kann zu Verbrennungen führen.</p> <p><b>Bei Einatmung:</b> Die Einatmung von in einer versiegelten Batterie enthaltenen Stoffen ist kein zu erwartender Expositionsweg. Dämpfe oder Nebel aus einer gerissenen Batterie können zu Reizungen der Atemwege führen.</p> <p><b>Bei Verschlucken:</b> Das Verschlucken von in einer versiegelten Batterie enthaltenen Stoffen ist kein zu erwartender Expositionsweg. Das Verschlucken der Batterieinhaltsstoffe kann zu schweren Verätzungen im Mund, in der Speiseröhre und im Magen-Darm-Trakt führen.</p> <p><b>Bei Hautkontakt:</b> Hautkontakt mit der Batterie ist nicht schädlich. Hautkontakt mit den batterieinhaltsstoffen kann zu schweren Reizungen oder Verbrennungen der Haut führen.</p> <p><b>Bei Augenkontakt:</b> Augenkontakt mit der Batterie ist nicht schädlich. Augenkontakt mit den batterieinhaltsstoffen kann zu schweren Reizungen oder Verbrennungen des Auges führen.</p>

	<b>CHRONISCHE (langfristige):</b> siehe Abschnitt 11 für zusätzliche toxikologische Angaben
Durch Exposition verschlimmerte medizinische Zustände	Nicht anwendbar
Als krebserregend gemeldet	Nicht anwendbar

### Abschnitt 3 – Zusammensetzung/Angaben zu den Inhaltsstoffen

Wiederaufladbare Li-Ionen-Batterie ist ein Gemisch.

Gefährliche Inhaltsstoffe (Chemische Bezeichnung)	Konzentration oder Konzentrationsbereiche (%)	CAS-Nummer
Kobalt-Lithium-Nickel-Oxid	34	113066-89-0
Graphit (C)	18	7782-42-5
Eisen (Fe)	14	7439-89-6
Kupfer (Cu)	11	7440-50-8
Dimethylcarbonat (DMC)	6	616-38-6
Aluminium (Al)	6	7429-90-5
Ethylencarbonat (EC)	3	96-49-1
Polyethylen (PE)	3	9002-88-4
Lithiumhexafluorophosphat	3	21324-40-3
Ethylmethylcarbonat (EMC)	1	623-53-0
Nickel	1	7440-02-0

Kennzeichnung gemäß den EG-Richtlinien.

Symbol und Risikosatz sind nicht erforderlich.

Hinweis: Die CAS-Nummer ist die Registernummer des Chemical Abstract Service.

N/A=Nicht anwendbar.

### Abschnitt 4 – Erste-Hilfe-Maßnahmen

<b>Bei Einatmung</b>	Bei Einatmung der Batterieinhaltsstoffe die Kontaminationsquelle entfernen oder die betroffene Person an die frische Luft bringen. Ärztliche Hilfe aufsuchen.
<b>Bei Hautkontakt</b>	Bei Hautkontakt mit den Batterieinhaltsstoffen kontaminierte Kleidung, Schuhe und Lederwaren so schnell wie möglich ausziehen.

	Sofort mit lauwarmem, leicht fließendem Wasser mindestens 30 Minuten lang ausspülen. Bei anhaltenden Reizungen oder Schmerzen ärztliche Hilfe aufsuchen. Kleidung, Schuhe und Lederwaren vor der Wiederverwendung oder Entsorgung vollständig dekontaminieren.
<b>Bei Augenkontakt</b>	Bei Augenkontakt mit den Batterieinhaltsstoffen das/die kontaminierte(n) Auge(n) sofort mit lauwarmem, leicht fließendem Wasser mindestens 30 Minuten lang ausspülen, dabei die Augenlider offen halten. Eine neutrale Kochsalzlösung kann bei Verfügbarkeit zum Spülen verwendet werden. Falls erforderlich, die Spülung während des Transports zur Notaufnahme fortsetzen. Darauf achten, dass das kontaminierte Wasser nicht in das nicht betroffene Auge oder ins Gesicht gespült wird. Die betroffene Person unverzüglich zur Notaufnahme transportieren.
<b>Bei Verschlucken</b>	Bei Verschlucken der Batterieinhaltsstoffe auf keinen Fall eine orale Verabreichung vornehmen, wenn die betroffene Person zusehends bewusstlos wird, bewusstlos ist oder Krampfanfälle hat. Die betroffene Person veranlassen, den Mund gründlich mit Wasser auszuspülen. KEIN ERBRECHEN HERBEIFÜHREN. Die betroffene Person 60 bis 240 ml Wasser trinken lassen. Wenn Erbrechen natürlich auftritt, die betroffene Person veranlassen, sich nach vorne zu lehnen, um das Risiko einer Aspiration zu verringern. Die betroffene Person veranlassen, den Mund erneut mit Wasser auszuspülen. Die betroffene Person unverzüglich zur Notaufnahme transportieren.

## Abschnitt 5 – Maßnahmen zur Brandbekämpfung

Entflammbarkeit	Bei Bruch der Batterie ist die in der Batterie enthaltene Elektrolytlösung entflammbar. Die Batteriezellen können, wie alle verschlossenen Behälter, bei übermäßiger Hitzeeinwirkung reißen; dies könnte zur Freisetzung von entflammbaren oder ätzenden Stoffen führen.
-----------------	--

Geeignete Löschmittel	Für brennende Materialien geeignete Löschmittel verwenden.
Ungeeignete Löschmittel	Keine Angaben vorhanden
Angaben zur Explosionsgefahr	<b>Empfindlichkeit gegenüber mechanischen Stößen:</b> Mechanische Stöße können im Extremfall zu einem Bruch führen. <b>Empfindlichkeit gegenüber statischer Entladung:</b> Nicht anwendbar
Besondere von der Chemikalie ausgehende Gefahren	Brände in Zusammenhang mit wiederaufladbaren Li-Ionen-Batterien werden mit Wasser bekämpft. Bei der Verwendung von Wasser kann sich jedoch Wasserstoffgas bilden. In geschlossenen Räumen kann Wasserstoffgas ein explosives Gemisch bilden. In solchen Fällen wird zur Brandbekämpfung der Einsatz von Brandbekämpfungsmitteln empfohlen.
Schutzausrüstung und Vorsichtsmaßnahmen für Feuerwehrleute	Wie in jedem Brandfall muss die Brandstelle evakuiert und der Brand aus sicherer Entfernung bekämpft werden. Tragen Sie ein umluftunabhängiges Atemschutzgerät mit Druckbeaufschlagung und eine vollständige Schutzausrüstung. Bekämpfen Sie den Brand aus einer geschützten Position oder aus sicherer Entfernung. Verwenden Sie ein NIOSH/MSHA-zugelassenes, umluftunabhängiges Atemschutzgerät (SCBA) mit kompletter Schutzausrüstung.
NFPA	Gesundheitsgefahren: 0 Entflammbarkeit: 0 Instabilität: 0

## Abschnitt 6 – Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung

Persönliche Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstung und Notfallmaßnahmen	Den Zugang zur betroffenen Stelle bis zum Abschluss der Reinigungsarbeiten beschränken. Verschüttetes Material nicht berühren. Angemessene persönliche Schutzausrüstung tragen, wie in Abschnitt 8 angegeben.
Umweltbezogene Vorsichtsmaßnahmen	Vermeiden, dass das Material den Boden verunreinigt und in die Kanalisation oder in Wasserläufe gelangt.
Methoden und Materialien zur Eindämmung	Auslaufende Flüssigkeit stoppen, sofern dies ohne Gefahr möglich ist. Verschüttete Flüssigkeit mit trockenem Sand oder Erde eindämmen. Verschüttete Flüssigkeit sofort beseitigen.
Methoden und Material zur Reinigung	Verschüttetes Material mit einem inerten Absorptionsmittel (trockener Sand oder Erde) aufsaugen. Kontaminiertes Absorptionsmittel in einen geeigneten Abfallbehälter sammeln. Das gesamte verunreinigte Absorptionsmittel auffangen und gemäß den Anweisungen in Abschnitt 13 entsorgen. Die betroffene Stelle mit Reinigungsmittel und Wasser abwaschen; kontaminiertes Waschwasser zur fachgerechten Entsorgung auffangen.

## Abschnitt 7 – Handhabung und Lagerung

Handhabung	<p>Die wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie nicht mit Metallteilen handhaben. Die Batterie nicht öffnen, zerlegen, zerquetschen oder verbrennen. Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen. Staubbildung vermeiden.</p> <p>Hinweise zum Schutz vor Explosionen und Bränden: Von Zündquellen fernhalten. Nicht rauchen.</p>
Lagerung	<p>Bei einer Lagerung der wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Batterie über einen Zeitraum von mehr als 3 Monaten wird empfohlen, die wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie in regelmäßigen Abständen aufzuladen.</p> <p>3 Monate: -10°C~+40°C, 45 bis 85%RH</p> <p>Bei Langzeitlagerung wird eine Lagertemperatur von 0°C~+35°C empfohlen.</p> <p>Die Kapazitätswiederherstellungsrate im Lieferzustand (50 % der Kapazität bei voller Aufladung) nach der Lagerung beträgt voraussichtlich 80 % oder mehr. Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterien nicht wahllos in einer Kiste oder einer Schublade aufbewahren, wo sie sich gegenseitig kurzschließen oder durch andere Metallgegenstände kurzgeschlossen werden können.</p>

	<p>Außerhalb der Reichweite von Kindern aufbewahren.</p> <p>Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterien nicht Hitze oder Feuer aussetzen. Nicht in direktem Sonnenlicht lagern.</p> <p>Nicht zusammen mit oxidierenden und säurehaltigen Materialien lagern.</p>
--	---

## Abschnitt 8 – Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen

Technische Schutzmaßnahmen	<p>Lokale Belüftung oder andere technische Maßnahmen zur Vermeidung von Staub-, Nebel-, Rauch- und Dampfquellen verwenden.</p> <p>Von Hitze und offenen Flammen fernhalten. An einem kühlen, trockenen Ort lagern.</p>
Persönliche Schutzausrüstungen	<p><b>Schutz der Atemwege:</b> Unter normalen Einsatzbedingungen nicht erforderlich.</p> <p><b>Schutz von Haut und Körper:</b> Unter normalen Einsatzbedingungen nicht erforderlich. Bei der Handhabung gerissener oder auslaufender Batterien Handschuhe aus Neopren oder Nitrilkautschuk tragen.</p> <p><b>Schutz der Hände:</b> Bei der Handhabung gerissener oder auslaufender Batterien Handschuhe aus Neopren oder Naturkautschuk tragen.</p> <p><b>Schutz der Augen:</b> Unter normalen Einsatzbedingungen nicht erforderlich. Bei der Handhabung gerissener oder auslaufender Batterien eine Schutzbrille tragen.</p>
Sonstige persönliche Schutzausrüstungen	Eine Sicherheitsdusche und eine Augendusche in unmittelbarer Nähe des Arbeitsplatzes bereithalten.
Hygienemaßnahmen	Am Arbeitsplatz nicht essen, trinken oder rauchen. Ordnung und Sauberkeit wahren.

## Abschnitt 9 - Physikalische und chemische Eigenschaften

Physikalischer Zustand	Form: Fest
	Farbe: Lila
	Geruch: Geruchlos
Zustandsänderung:	
pH-Wert, mit Angabe der Konzentration	Nicht anwendbar

Schmelzpunkt/Gefrierpunkt	Keine Angaben vorhanden.
Siedepunkt, anfänglicher Siedepunkt und Siedebereich:	Keine Angaben vorhanden.
Flammpunkt	Keine Angaben vorhanden.
Obere/untere Entzündbarkeits- oder Explosionsgrenze	Keine Angaben vorhanden.
Dampfdruck:	Nicht anwendbar
Dampfdichte: (Luft = 1)	Nicht anwendbar
Dichte/relative Dichte	Keine Angaben vorhanden.
Löslichkeit in Wasser:	Unlöslich
n-Oktanol/Wasser-Verteilungskoeffizient	Keine Angaben vorhanden.
Selbstentzündungstemperatur	130°C
Zersetzungstemperatur	Keine Angaben vorhanden.
Geruchsschwelle	Keine Angaben vorhanden.
Verdampfungsrate	Keine Angaben vorhanden.
Entflammbarkeit (Boden, Gas)	Keine Angaben vorhanden.
Viskosität	Nicht anwendbar

## Abschnitt 10 - Stabilität und Reaktivität

Stabilität	Das Produkt ist unter normalen Bedingungen stabil.
zu vermeidende Umstände (z. B. statische Entladung, Stöße oder Vibrationen)	Wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterien keinen mechanischen Stößen aussetzen. Vibrationen während des Transports führen nicht zu Auslaufen, Brand oder Explosion. Nicht zerlegen, zerquetschen, kurzschließen oder mit vertauschten Polen einbauen. Mechanischen oder elektrischen unsachgemäßen Gebrauch vermeiden.
Unverträgliche Materialien	Keine Angaben vorhanden.
Gefährliche Zersetzungsprodukte	Das Material kann bei Verbrennung oder Brand giftige Dämpfe freisetzen.
Möglichkeit von gefährlichen Reaktionen	Keine Angaben vorhanden.

## Abschnitt 11 - Toxikologische Angaben

Reizung	Reizungsgefahr besteht nur dann, wenn die Zelle mechanisch, thermisch oder elektrisch so manipuliert wird, dass die Umhüllung beschädigt wird. In einem solchen Fall
---------	--

	kann es zu Reizungen der Haut, der Augen und der Atemwege kommen.
Sensibilisierung	Keine Angaben vorhanden.
Neurologische Wirkungen	Keine Angaben vorhanden.
Teratogenität	Keine Angaben vorhanden.
Reproduktionstoxizität	Keine Angaben vorhanden.
Mutagenität (genetische Wirkungen)	Keine Angaben vorhanden.
Toxikologisch synergistische Stoffe	Keine Angaben vorhanden.

## Abschnitt 12 - Umweltbezogene Angaben

Allgemeiner Hinweis:	Wassergefährdungsklasse 1 (Selbsteinstufung): schwach wassergefährdend. Das Produkt darf nicht unverdünnt oder in großen Mengen in das Grundwasser, in Wasserläufe oder in die Kanalisation gelangen.
Zu erwartendes Umweltverhalten von chemischen Produkten/mögliche Umweltauswirkungen/Ökotoxizität	Keine Angaben vorhanden.
Mobilität im Boden	Keine Angaben vorhanden.

Persistenz und Abbaubarkeit	Keine Angaben vorhanden.
Bioakkumulationspotenzial	Keine Angaben vorhanden.
Sonstige schädliche Wirkungen	Keine Angaben vorhanden.



## Abschnitt 13 – Hinweise zur Entsorgung

Empfehlung zur Entsorgung des Produkts: Lokale, staatliche und bundesstaatliche Gesetze und Vorschriften beachten. Empfehlung zur Entsorgung der Verpackung: Weggeworfene Batterien können Brände verursachen; kleben Sie die Batteriepole ab, um sie zu isolieren. Batterie nicht zerlegen. Behälter vollständig entleeren (keine Tropfen, keine Pulverreste, sorgfältig abkratzen). Die Behälter können recycelt oder wiederverwendet werden. Lokale, staatliche und bundesstaatliche Gesetze und Vorschriften beachten.

## Abschnitt 14 – Angaben zum Transport

Die wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie (GM Li 10,8) hat die Prüfung gemäß UN 38.3 bestanden und ist als nicht gefährliches Gut eingestuft und entspricht den UN Empfehlungen für den Transport gefährlicher Güter, der Verordnung über gefährliche Güter (DGR) der IATA und den einschlägigen Vorschriften des US-amerikanischen Verkehrsministeriums (DOT) für den sicheren Transport von wiederaufladbaren Lithium-Ionen-Batterien.

Die wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie ist gemäß der VERPACKUNGSANWEISUNG 967 Abschnitt II der IATA DGR 62. Auflage: (UN-Nummer und ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: IN GERÄTEN ENTHALTENE LITHIUM-IONEN-BATTERIEN, UN-Nr.: UN3481) zu befördern.

Die wiederaufladbare Lithium-Ionen-Batterie ist auch gemäß der VERPACKUNGSANWEISUNG 965 Abschnitt IB der IATA DGR 62. Auflage: (UN-Nummer und ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: LITHIUM-IONEN-BATTERIEN, UN-Nr.: UN3480) bzw. VERPACKUNGSANWEISUNG 966 Abschnitt II der IATA DGR 62. Auflage: (UN-Nummer und ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung: MIT GERÄTEN VERPACKTE LITHIUM-IONEN-BATTERIEN, UN-Nr.: UN3481) zu befördern.

Weiterführende Informationen zu Versand, Prüfung, Kennzeichnung und Verpackung erhalten Sie bei Labelmaster auf <http://www.labelmaster.com/>.

Jedes Versandstück muss mit einem Etikett für die Handhabung von Lithiumbatterien versehen werden. Lithium-Ionen-Batterien können gemäß den UN Empfehlungen für die Beförderung gefährlicher Güter, Sonderbestimmung 188, als „nicht gefährliche Güter“ gehandhabt werden, sofern die Verpackung stabil ist und die Produkte vor Kurzschlüssen schützt.

Hinsichtlich des Transports sind die nachfolgend genannten Vorschriften zu beachten:

- Die technischen Anweisungen der Internationalen Zivilluftfahrtorganisation (ICAO) (Ausgabe 2021-2022).
- Die Verordnung über gefährliche Güter der Internationalen Luftverkehrsvereinigung (IATA) (62. Auflage).
- Der International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code (Amdt. 39-18).
- Die US-amerikanischen Gefahrgutvorschriften (Hazardous Materials Regulation, HMR) gemäß einer von der RSPA erlassenen endgültigen Vorschrift
- Das Office of Hazardous Materials Safety innerhalb der Research and Special Programs Administration (RSPA) des US-amerikanischen Verkehrsministeriums (DOT)

## Abschnitt 15 - Angaben zu den Rechtsvorschriften

OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200) / Richtlinien für Gefahrenkommunikation der OSHA, Ausgabe von 2012 (29 CFR 1910.1200)

\_\_\_\_\_ Gefährlich

\_\_\_\_\_v\_\_\_\_\_ Nicht gefährlich

## Abschnitt 16 - Sonstige Angaben

Die vorstehenden Angaben sind nach unserem Wissensstand korrekt und basieren auf den uns derzeit bekannten Informationen. NTEK übernimmt jedoch keine Garantie für die Marktgängigkeit oder sonstige ausdrückliche oder stillschweigende Garantien in Bezug auf die betreffenden Angaben, und wir übernehmen keine Haftung für deren Nutzung. Die Nutzer sollen selbst prüfen, ob die hier enthaltenen Informationen für ihre speziellen Zwecke geeignet sind. Obwohl die hierin enthaltenen Daten mit größtmöglicher Sorgfalt aufbereitet wurden, werden sie ausschließlich zu Ihrer Information, Berücksichtigung und Nachprüfung angegeben. Dieses Sicherheitsdatenblatt enthält Richtlinien für die sichere Handhabung und Verwendung des Produkts; es kann und wird jedoch nicht alle möglichen Fälle abdecken, daher ist bei der jeweiligen Verwendung des Produkts zu prüfen, ob zusätzliche Vorsichtsmaßnahmen erforderlich sind.

Die hierin enthaltenen Daten/Informationen wurden überprüft und für die allgemeine Veröffentlichung auf der Grundlage genehmigt, dass dieses Dokument keine exportkontrollierten Informationen enthält.

\*\*\*\*\* Ende des SDB \*\*\*\*\*

## Material Safety Data Sheet

For

STIGA S.p.A(in short also ST.S.p.A)

Via del Lavoro 6 31033 Castelfranco Veneto (TV) ITALY

And for their product

Rechargeable Li-ion Battery

Model/type reference ..... : GM Li 10.8

Nominal Voltage ..... : 10.8V

Rated Capacity ..... : 2500mAh (27.0Wh)

Version number ..... : V1.0

Revision date ..... : N/A

---

**Laboratory ..... : Shenzhen NTEK Testing Technology Co., Ltd.****Address ..... : 1/F, Building C, Fenda Science Park, Sanwei Community, Xixiang  
Street, Bao'an District, Shenzhen 518126 P. R. China**

---

**Compiled by (name+ signature) ... : Leo Huang****Approved by (+ signature) ..... : Mumu Huang****Shenzhen NTEK Testing Technology Co., Ltd.**

Address: 1/F, Building C, Fenda Science Park, Sanwei Community, Xixiang Street, Bao'an District, Shenzhen 518126 P.R. China

Tel: +86(0)-755-3699 5529 <http://www.ntek.org.cn>

## Section 1- Chemical Product and Company Identification

Product Identification: Rechargeable Li-ion Battery

Model No.: GM Li 10.8

Manufacturer's / Supplier Name: Saicome Industries Limited

Address: Room 03-04, 10/F, Kwai Wu Industrial Building, 85-89 Ta Chuen Ping, Street, Kwai  
Chuang, New Territories, Hong Kong

Telephone number of the supplier: +86-552-24100787

Emergency Telephone No. (24h): +86-552-24100787

Fax: None

E-mail address: [tonyma@saicome.com.hk](mailto:tonyma@saicome.com.hk)

Preparation Date: 2021-04-06

Effective date: 2021-01-01 ~ 2021-12-31

This MSDS was prepared by Shenzhen NTEK Testing Technology Co., Ltd.

Item Number: PN20210316673901

Referenced documents: ISO 11014:2009 Safety data sheet for chemical products

## Section 2 – Hazards Identification

Preparation hazards and classification	Not dangerous with normal use. Do not dismantle, open or shred the Rechargeable Li-ion Battery ingredients contained within or their ingredients products could be harmful.
Appearance, Color, and Odor	Solid object with no odor, no color.
Primary Route(s) of Exposure	These chemicals are contained in a sealed enclosure. Risk of exposure occurs only if the cell is mechanically, thermally or electrically abused to the point of compromising the enclosure. If this occurs, exposure to the electrolyte solution contained within can occur by Inhalation, Ingestion, Eye contact and Skin contact
Potential Health Effects:	<p><b>ACUTE (short term):</b> see Section 8 for exposure controls In the event that this battery has been ruptured, the electrolyte solution contained within the battery would be corrosive and can cause burns.</p> <p><b>Inhalation:</b> Inhalation of materials from a sealed battery is not an expected route of exposure. Vapors or mists from a ruptured battery may cause respiratory irritation.</p> <p><b>Ingestion:</b> Swallowing of materials from a sealed battery is not an expected route of exposure. Swallowing the contents of an open battery can cause serious chemical burns of mouth, esophagus, and gastrointestinal tract.</p> <p><b>Skin:</b> Contact between the battery and skin will not cause any harm. Skin contact with contents of an open battery can cause severe irritation or burns to the skin.</p> <p><b>Eye:</b> Contact between the battery and the eye will not cause any harm. Eye contact with contents of an open battery can cause severe irritation or burns to the eye.</p>

	<b>CHRONIC (long term):</b> see Section 11 for additional toxicological data
Medical Conditions Aggravated by Exposure	Not applicable
Reported as carcinogen	Not applicable

## Section 3 – Composition/Information on Ingredients

Rechargeable Li-ion Battery is a mixture.

Hazardous Ingredients (Chemical Name)	Concentration or concentration ranges (%)	CAS Number
Cobalt lithium nickel oxide	34	113066-89-0
Graphite (C)	18	7782-42-5
Iron(Fe)	14	7439-89-6
Copper (Cu)	11	7440-50-8
Dimethyl carbonate (DMC)	6	616-38-6
Aluminum (Al)	6	7429-90-5
Ethylene carbonate (EC)	3	96-49-1
Polyethylene(PE)	3	9002-88-4
Phosphate(1-), hexafluoro-, lithium	3	21324-40-3
Ethyl methyl carbonate (EMC)	1	623-53-0
Nickel	1	7440-02-0

Labeling according to EC directives.

No symbol and risk phrase are required.

Note: CAS number is Chemical Abstract Service Registry Number.

N/A=Not applicable.

## Section 4 – First-aid Measures

<b>Inhalation</b>	If contents of an opened battery are inhaled, remove source of contamination or move victim to fresh air. Obtain medical advice.
<b>Skin contact</b>	If skin contact with contents of an open battery occurs, as quickly as possible remove contaminated clothing, shoes and leather goods. Immediately flush with

	lukewarm, gently flowing water for at least 30 minutes. If irritation or pain persists, seek medical attention. Completely decontaminate clothing, shoes and leather goods before reuse or discard.
<b>Eye contact</b>	If eye contact with contents of an open battery occurs, immediately flush the contaminated eye(s) with lukewarm, gently flowing water for at least 30 minutes while holding the eyelids open. Neutral saline solution may be used as soon as it is available. If necessary, continue flushing during transport to emergency care facility. Take care not to rinse contaminated water into the unaffected eye or onto face. Quickly transport victim to an emergency care facility.
<b>Ingestion</b>	If ingestion of contents of an open battery occurs, never give anything by mouth if victim is rapidly losing consciousness, or is unconscious or convulsing. Have victim rinse mouth thoroughly with water. <b>DO NOT INDUCE VOMITING.</b> Have victim drink 60 to 240 mL (2-8 oz.) of water. If vomiting occurs naturally, have victim lean forward to reduce risk of aspiration. Have victim rinse mouth with water again. Quickly transport victim to an emergency care facility.

## Section 5 – Fire-fighting Measures

Flammable Properties	In the event that this battery has been ruptured, the electrolyte solution contain within the battery would be flammable. Like any sealed container, battery cells may rupture when exposed to excessive heat; this could result in the release of flammable or corrosive materials.
----------------------	--

Suitable extinguishing Media	Use extinguishing media suitable for the materials that are burning.
Unsuitable extinguishing Media	Not available
Explosion Data	<b>Sensitivity to Mechanical Impact:</b> This may result in rupture in extreme cases <b>Sensitivity to Static Discharge:</b> Not Applicable
Specific Hazards arising from the chemical	Fires involving Rechargeable Li-ion Battery are controlled with water. When water is used, however, hydrogen gas may evolve. In a confined space, hydrogen gas can form an explosive mixture. In this situation, smothering agents are recommended to extinguish the fire
Protective Equipment and precautions for firefighters	As for any fire, evacuate the area and fight the fire from a safe distance. Wear a pressure-demand, self-contained breathing apparatus and full protective gear. Fight fire from a protected location or a safe distance. Use NIOSH/MSHA approved full-face self-contained breathing apparatus (SCBA) with full protective gear.
NFPA	Health: 0 Flammability: 0 Instability: 0

## Section 6 – Accidental Release Measures

Personal Precautions, protective equipment, and emergency procedures	Restrict access to area until completion of clean-up. Do not touch the spilled material. Wear adequate personal protective equipment as indicated in Section 8.
Environmental Precautions	Prevent material from contaminating soil and from entering sewers or waterways.
Methods and materials for Containment	Stop the leak if safe to do so. Contain the spilled liquid with dry sand or earth. Clean up spills immediately.
Methods and materials for cleaning up	Absorb spilled material with an inert absorbent (dry sand or earth). Scoop contaminated absorbent into an acceptable waste container. Collect all contaminated absorbent and dispose of according to directions in Section 13. Scrub the area with detergent and water; collect all contaminated wash water for proper disposal.

## Section 7 – Handling and Storage

Handling	<p>Don't handle Rechargeable Li-ion Battery with metalwork. Do not open, disassemble, crush or burn battery. Ensure good ventilation/exhaustion at the workplace.</p> <p>Prevent formation of dust.</p> <p>Information about protection against explosions and fires: Keep ignition sources away- Do not smoke.</p>
Storage	<p>If the Rechargeable Li-ion Battery is subject to storage for such a long term as more than 3 months, it is recommended to recharge the Rechargeable Li-ion Battery periodically.</p> <p>3 months: -10°C~+40°C, 45 to 85%RH</p> <p>And recommended at 0°C~+35°C for long period storage.</p> <p>The capacity recovery rate in the delivery state (50% capacity of fully charged) after storage is assumed to be 80% or more.</p> <p>Do not store Rechargeable Li-ion Battery haphazardly in a box or drawer where they may</p>

	<p>short-circuit each other or be short-circuited by other metal objects.</p> <p>Keep out of reach of children.</p> <p>Do not expose Rechargeable Li-ion Battery to heat or fire. Avoid storage in direct sunlight.</p> <p>Do not store together with oxidizing and acidic materials.</p>
--	---

## Section 8 – Exposure Controls and Personal Protection

Engineering Controls	<p>Use local exhaust ventilation or other engineering controls to control sources of dust, mist, fumes and vapor.</p> <p>Keep away from heat and open flame. Store in a cool, dry place.</p>
Personal Protective Equipment	<p><b>Respiratory Protection:</b> Not necessary under normal conditions.</p> <p><b>Skin and body Protection:</b> Not necessary under normal conditions, Wear neoprene or nitrile rubber gloves if handling an open or leaking battery.</p> <p><b>Hand protection:</b> Wear neoprene or natural rubber material gloves if handling an open or leaking battery.</p> <p><b>Eye Protection:</b> Not necessary under normal conditions, Wear safety glasses if handling an open or leaking battery.</p>
Other Protective Equipment	<p>Have a safety shower and eye wash fountain readily available in the immediate work area.</p>
Hygiene Measures	<p>Do not eat, drink, or smoke in work area.</p> <p>Maintain good housekeeping.</p>

## Section 9 - Physical and Chemical Properties

Physical State	Form: Solid
	Color: Purple
	Odor: Odorless
Change in condition:	
pH, with indication of the concentration	Not applicable



Melting point/freezing point	Not available.
Boiling Point, initial boiling point and Boiling range:	Not available.
Flash Point	Not available.
Upper/lower flammability or explosive limits	Not available.
Vapor Pressure:	Not applicable
Vapor Density: (Air = 1)	Not applicable
Density/relative density	Not available.
Solubility in Water:	Insoluble
n-octanol/water partition coefficient	Not available.
Auto-ignition temperature	130°C
Decomposition temperature	Not available.
Odour threshold	Not available.
Evaporation rate	Not available.
Flammability (soil, gas)	Not available.
Viscosity	Not applicable

## Section 10 - Stability and Reactivity

Stability	The product is stable under normal conditions.
Conditions to Avoid (e.g. static discharge, shock or vibration)	Do not subject Rechargeable Li-ion Battery to mechanical shock. Vibration encountered during transportation does not cause leakage, fire or explosion. Do not disassemble, crush, short or install with incorrect polarity. Avoid mechanical or electrical abuse.
Incompatible Materials	Not Available
Hazardous Decomposition Products	This material may release toxic fumes if burned or exposed to fire
Possibility of Hazardous Reaction	Not Available

## Section 11 - Toxicological Information

Irritation	Risk of irritation occurs only if the cell is mechanically, thermally or electrically abused to the point of compromising the enclosure. If this
------------	--

	occurs, irritation to the skin, eyes and respiratory tract may occur.
Sensitization	Not Available
Neurological Effects	Not Available
Teratogenicity	Not Available
Reproductive Toxicity	Not Available
Mutagenicity (Genetic Effects)	Not Available
Toxicologically Synergistic Materials	Not Available

## Section 12 - Ecological Information

General note:	Water hazard class 1(Self-assessment): slightly hazardous for water. Do not allow undiluted product or large quantities of it to reach ground water, water course or sewage system.
Anticipated behavior of a chemical product in environment/possible environmental impace/ecotoxicity	Not Available
Mobility in soil	Not Available

Persistence and Degradability	Not Available
Bioaccumulation potential	Not Available
Other Adverse Effects	Not Available

## Section 13 – Disposal Considerations

Product disposal recommendation: Observe local, state and federal laws and regulations.

Packaging disposal recommendation: Be aware discarded batteries may cause fire, tape the battery terminals to insulate them. Don't disassembly the battery. Completely discharge containers (no tear drops, no powder rest, scraped carefully). Containers may be recycled or re-used. Observe local, state and federal laws and regulations.

## Section 14 – Transport Information

The Rechargeable Li-ion Battery (GM Li 10.8) had passed the UN 38.3 test and is classified as non-dangerous goods and also complies with the UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods; IATA Dangerous Goods regulations, and applicable U.S. DOT regulations for the safe transport of Rechargeable Li-ion Battery.

The Rechargeable Li-ion Battery is transported according to the PACKING INSTRUCTION 967 Section II of IATA DGR 62<sup>nd</sup> edition (Proper shipping name and UN ID number: LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT, UN No.: UN3481).

However, the Rechargeable Li-ion Battery may also be transported according to the PACKING INSTRUCTION 965 Section I B of IATA DGR 62<sup>nd</sup> edition (Proper shipping name and UN ID number: LITHIUM ION BATTERIES, UN No.: UN3480) or PACKING INSTRUCTION 966 Section II of IATA DGR 62<sup>nd</sup> edition (Proper shipping name and UN ID number: LITHIUM ION BATTERIES PACKED WITH EQUIPMENT, UN No.: UN3481).

More information concerning shipping, testing, marking and packaging can be obtained from label master at <http://www.labelmaster.com/>.

Each package must be labeled with a Lithium Battery handling label.

Li-ion batteries can be treated as "Non-dangerous goods" under the United Nations Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Special Provision 188, provided that packaging is strong and prevent the products from short-circuit.

With regard to transport, the following regulations are cited and considered:

- The International Civil Aviation Organization (ICAO) Technical Instructions (2021-2022 edition).
- The International Air transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulations (62<sup>nd</sup> edition).
- The International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code (Amdt. 39-18).
- The US Hazardous Materials Regulation (HMR) pursuant to a final rule issued by RSPA
- The Office of Hazardous Materials Safety within the US Department of Transportations' (DOT) Research and Special Programs Administration (RSPA)

## Section 15 - Regulatory Information

OSHA hazard communication standard (29 CFR 1910.1200)

Hazardous

Non-hazardous

## Section 16 - Other Information

The information above is believed to be accurate and represents the best information currently available to us. However, NTEK makes no warranty of merchantability or any other warranty, express or implied, with respect to such information, and we assume no liability resulting from its use. Users should make their own investigations to determine the suitability of the information for their particular purposes. Although reasonable precautions have been taken in the preparation of the data contained herein, it is offered solely for your information, consideration and investigation. This material safety data sheet provides guidelines for the safe handling and use of this product; it does not and cannot advise on all possible situations, therefore, your specific use of this product should be evaluated to determine if additional precautions are required.

The data/information contained herein has been reviewed and approved for general release on the basis that this document contains no export controlled information.

\*\*\*\*\* End of MSDS \*\*\*\*\*