Safety Data Sheets (SDSs)

Fiches de données de sécurité (FDS)

For /Pour

Guangdong Mic-power New Energy Co., Ltd.

Floor1, 2 and 4, Building3 Shengnuoda Industrial Park, No.4, Xingju West Road, Dongxing District, Dongjiang High-Tech Industrial Park, Zhongkai High-tech Zone, Huizhou City, Guangdong

Model /Type reference Modèle/Type référence	M1454S2
Trademark Marque de commerce	/
Nominal Voltage Tension nominale	3.85V
Typical Capacity Capacité typique	105mAh 0.404Wh
Version Number Date de préparation	V1.0
Preparation Date Date de préparation	2022.4.21
Date de révision	N/A

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING
1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/PRÉPARATION ET DE LA SOCIÉTÉ/ENTREPRISE

Product Identifier

Étiquette d'un produit

Product name:	Rechargeable Li-ion Cell
Nom du produit	Charger la batterie lithium-ion

Other means of identification

Autres moyens d'identification

Product description Description du produit	Model: Modèle:	M1454S2
	Trade mark: Marque:	N/A
	Nominal voltage: Tension nominale:	3.85V
	Typical capacity: Capacité typiqu:	105mAh 0.404Wh
	Weight: Poids:	2.67g

Recommended use of the chemical and restrictions on use

Utilisation recommandée du produit chimique et restrictions d'utilisation

Recommended Use	Used in portabl electronic equipments
Utilisation recommandée	Utilisé dans les équipements électroniques portables
Uses advidsed against:	
Utilisations déconseillées :	

a) Do not dismantle, open or shred secondary cells or batteries.
Ne pas démonter, ouvrir ou déchiqueter les piles ou batteries secondaires.

b) Do not expose cells or batteries to heat or fire. Avoid storage in direct sunlight.
N'exposez pas les cellules ou les batteries à la chaleur ou au feu. Éviter le stockage à la lumière directe du soleil.

c) Do not short-circuit a cell or a battery. Do not store cells or batteries haphazardly in a box or drawer where they may short-circuit each other or be short-circuited by other metal objects.
Ne court-circuitez pas une cellule ou une batterie. Ne stockez pas les piles ou les batteries au hasard dans une boîte ou un tiroir où elles pourraient se court-circuiter ou être court-circuitées par d'autres objets métalliques.

d) Do not remove a cell or battery from its original packaging until

required for use.
Ne retirez pas une pile ou une batterie de son emballage d'origine avant son utilisation.

e) Do not subject cells or batteries to mechanical shock.
Ne soumettez pas les piles ou les batteries à des chocs mécaniques.

f) In the event of a cell leaking, do not allow the liquid to come in contact with the skin or eyes. If contact has been made, wash the affected area with copious amounts of water and seek medical advice.
En cas de fuite d'une cellule, ne laissez pas le liquide entrer en contact avec la peau ou les yeux. En cas de contact, laver la zone touchée avec de grandes quantités d'eau et consulter un médecin.

g) Do not use any charger other than that specifically provided for use with the equipment.
N'utilisez pas de chargeur autre que celui spécifiquement prévu pour être utilisé avec l'équipement.

h) Observe the plus (+) and minus (-) marks on the cell, battery and equipment and ensure correct use.
Respectez les marques plus (+) et moins (-) sur la cellule, la batterie et l'équipement et assurez-vous d'une utilisation correcte.

i) Do not use any cell or battery which is not designed for use with the equipment.
N'utilisez aucune cellule ou batterie qui n'est pas conçue pour être utilisée avec l'équipement.

j) Do not mix cells of different manufacture, capacity, size or type within a device.
Ne mélangez pas des cellules de fabrication, de capacité, de taille ou de type différents dans un appareil.

k) Battery usage by children should be supervised.
L'utilisation de la batterie par les enfants doit être surveillée.

l) Seek medical advice immediately if a cell or a battery has been swallowed.
Consulter immédiatement un médecin en cas d'ingestion d'une pile ou d'une batterie.

m) Always purchase the battery recommended by the device manufacturer for the equipment.
Achetez toujours la batterie recommandée par le fabricant de l'appareil pour l'équipement.

n) Keep cells and batteries clean and dry.
Gardez les cellules et les batteries propres et sèches.

o) Wipe the cell or battery terminals with a clean dry cloth if they become dirty.
Essuyez les bornes de la cellule ou de la batterie avec un chiffon propre et sec si elles sont sales.

p) Secondary cells and batteries need to be charged before use. Always

use the correct charger and refer to the manufacturer’ s instructions or equipment manual for proper charging instructions.
Les piles et batteries secondaires doivent être chargées avant utilisation. Utilisez toujours le chargeur approprié et reportez-vous aux instructions du fabricant ou au manuel de l'équipement pour obtenir des instructions de charge appropriées.
Ne laissez pas une batterie en charge prolongée lorsqu'elle n'est pas utilisée.

q) Do not leave a battery on prolonged charge when not in use.
Ne laissez pas une batterie en charge prolongée lorsqu'elle n'est pas utilisée.

r) After extended periods of storage, it may be necessary to charge and discharge the cells or batteries several times to obtain maximum performance.
Après de longues périodes de stockage, il peut être nécessaire de charger et décharger les éléments ou les batteries plusieurs fois pour obtenir des performances maximales.

s) Retain the original product literature for future reference.
Conservez la documentation originale du produit pour référence future.

t) Use only the cell or battery in the application for which it was intended.
Utilisez uniquement la pile ou la batterie dans l'application pour laquelle elle a été conçue.

u) When possible, remove the battery from the equipment when not in use.
Dans la mesure du possible, retirez la batterie de l'équipement lorsqu'il n'est pas utilisé.

v) Dispose of properly.
Éliminer correctement.

Details of the supplier of the safety data sheet:
Coordonnées du fournisseur de la fiche de données de sécurité :

Supplier Name: Nom du fournisseur:	Guangdong Mic-power New Energy Co., Ltd.
Address: Adresse:	Floor1, 2 and 4, Building3 Shengnuoda Industrial Park, No.4, Xingju West Road, Dongxing District, Dongjiang High-Tech Industrial Park, Zhongkai High-tech Zone, Huizhou City, Guangdong
Telephone number of the supplier: Numéro de téléphone du fournisseur :	0752-3315939
E-mail address: Adresse e-mail:	pujianlin@mic-power.cn

Emergency telephone number
Numéro d'urgence

Company Emergency Phone Number:
Numéro de téléphone d'urgence de l'entreprise : 0752-3315939

2. HAZARDS IDENTIFICATION

2. IDENTIFICATION DES DANGERS

Classification

Classification

This chemical is not considered hazardous by the 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200). This product is an article which is a sealed battery and as such does not require an MSDS per the OSHA hazard communication standard unless ruptured. The hazards indicated are for a ruptured battery.

Ce produit chimique n'est pas considéré comme dangereux par la norme de communication des risques 2012 de l'OSHA (29 CFR 1910.1200). Ce produit est un article qui est une batterie scellée et, en tant que tel, ne nécessite pas de fiche signalétique selon la norme de communication des dangers de l'OSHA, à moins qu'il ne soit rompu. Les dangers indiqués concernent une batterie rompue.

Skin corrosion/irritation	Category 2
Serious eye damage/eye irritation	Category 2
Skin sensitization	Category 1
Carcinogenicity	Category 2
Specific target organ toxicity (repeated exposure)	Category 1

GHS Label elements, including precautionary statements:
Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence:

Signal word **Danger**

Hazard Statements
Causes skin irritation
Causes serious eye irritation
May cause an allergic skin reaction
Suspected of causing cancer
Causes damage to organs through prolonged or repeated exposures



This product is an article which contains a chemical substance. Safety information is given for exposure to the article as sold. Intended use of the product should not result in exposure to the chemical substance. This is a battery. In case of rupture: the above hazards exist.

Appearance Silver **Physical State** Solid containing liquid **Odor** None

Precautionary Statements - Prevention
Conseils de prudence - Prévention
Obtain special instructions before use
Obtenir des instructions spéciales avant utilisation
Do not handle until all safety precautions have been read and understood
Ne pas manipuler tant que toutes les précautions de sécurité n'ont pas été lues et comprises
Use personal protective equipment as required
Utiliser l'équipement de protection individuelle au besoin
Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
Se laver soigneusement le visage, les mains et toute peau exposée après manipulation
Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace
Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas être autorisés à sortir du lieu de travail
Wear protective gloves
Portez des gants de protection
Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray
Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols
Do not eat, drink or smoke when using this product
Ne pas manger, boire ou fumer lors de l'utilisation de ce produit
Wear eye/face protection
Porter une protection des yeux/du visage

Precautionary Statements - Response
Precautionary Statements - Response
IF exposed or concerned: Get medical advice/attention
SI exposé ou concerné : obtenir un avis médical
Specific treatment (see supplemental first aid instructions on this label)
Traitement spécifique (voir les instructions de premiers soins supplémentaires sur cette étiquette)

Eyes
Yeux
IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing
EN CAS DE CONTACT AVEC LES YEUX : Rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Retirez les lentilles de contact, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer le rinçage
If eye irritation persists: Get medical advice/attention
Si l'irritation oculaire persiste : consulter un médecin

Skin
Peau
IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water
EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU : Laver abondamment à l'eau et au savon
Take off contaminated clothing and wash before reuse
Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation
If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention
En cas d'irritation ou d'éruption cutanée : consulter un médecin

Precautionary Statements - Storage
Conseils de prudence - Stockage
Store locked up

Magasin verrouillé

Precautionary Statements - Disposal
Conseils de prudence - Élimination
Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant
Éliminer le contenu/récipient dans une installation d'élimination des déchets agréée

Hazards not otherwise classified (HNOC)
Dangers non classés ailleurs (HNOC)
Not applicable
N'est pas applicable
Unknown Toxicity
Toxicité inconnue
37.3% of the mixture consists of ingredient(s) of unknown toxicity
37,3% du mélange est constitué d'ingrédient(s) de toxicité inconnue

Other information
Les autres informations
Very toxic to aquatic life with long lasting effects
Très toxique pour la vie aquatique avec effets à long terme
Repeated or prolonged skin contact may cause allergic reactions with susceptible persons
Le contact répété ou prolongé avec la peau peut provoquer des réactions allergiques chez les personnes sensibles

Interactions with Other Chemicals
Interactions avec d'autres produits chimiques
No information available.
Pas d'information disponible.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3. COMPOSITION / INFORMATION SUR LES COMPOSANTS

Chemical characterixation: Mixtures
Caractérisation chimique : Mélanges
Description:
La description:
Product: Consisting of the following components.
Produit : Constitué des composants suivants.

Common Chemical Name	Concentration (%)	CAS Number
Lithium Cobalt Dioxide	38.6%	12190-79-3
PVDF	1.0%	24937-79-9
Graphite	13%	7782-42-5
SBR	5.3%	9003-55-8
Lithium Hexaflourophosphate	3%	21324-40-3
Carboxymethylcellulose	1.0%	9000-11-7
Aluminium	13.0%	7429-90-5
Copper	10%	7440-50-8
Nickel	10%	7440-02-0
Polyethlene	5.1%	9002-88-4

Note: CAS number is Chemical Abstract Service Registry Number.
Remarque : le numéro CAS est le numéro de registre du Chemical Abstract Service.

4. FIRST-AID MEASURES

4. PREMIERS SECOURSPREMIERS SECOURS

First aid measures
Premiers secours
First aid is upon rupture of sealed battery.
Les premiers secours sont en cas de rupture de la batterie scellée.

Eye Contact
Lentilles de contact

Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Keep eye wide open while rinsing. Do not rub affected area. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Seek immediate medical attention/advice.
Rincer immédiatement et abondamment à l'eau, également sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Gardez les yeux grands ouverts pendant le rinçage. Ne pas frotter la zone touchée. Retirez les lentilles de contact, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuez à

	rincer. Consulter immédiatement un médecin.
Skin Contact Contact avec la peau	Wash off immediately with soap and plenty of water while removing all contaminated clothes and shoes. Immediate medical attention is required. May cause an allergic skin reaction. Laver immédiatement avec du savon et beaucoup d'eau tout en enlevant tous les vêtements et chaussures contaminés. Une attention médicale immédiate est requise. Peut provoquer une réaction allergique cutanée.
Inhalation	Remove to fresh air. If breathing has stopped, give artificial respiration.
Inhalation	Get medical attention immediately. Do not use mouth-to-mouth method if victim ingested or inhaled the substance; give artificial respiration with the aid of a pocket mask equipped with a one-way valve or other proper respiratory medical device. If breathing is difficult, (trained personnel should) give oxygen. Delayed pulmonary edema may occur. Get medical attention immediately if symptoms occur. Sortir à l'air frais. Si la respiration s'est arrêtée, pratiquer la respiration artificielle. Consultez immédiatement un médecin. Ne pas utiliser le bouche-à-bouche si la victime a ingéré ou inhalé la substance ; pratiquer la respiration artificielle à l'aide d'un masque de poche équipé d'une valve unidirectionnelle ou d'un autre appareil médical respiratoire approprié. Si la respiration est difficile, (le personnel qualifié doit) donner de l'oxygène. Un œdème pulmonaire retardé peut survenir. Consulter un médecin immédiatement si des symptômes apparaissent.
Ingestion Ingestion	Do NOT induce vomiting. Rinse mouth immediately and drink plenty of water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Call a physician or poison control center immediately. NE PAS faire vomir. Rincer immédiatement la bouche et boire beaucoup d'eau. Ne portez rien à la bouche d'une personne inconsciente. Appeler immédiatement un médecin ou un centre antipoison..
Self-protection of the first cider Autoprotection du premier cidre	Avoid contact with skin, eyes or clothing. Use personal protective equipment as required. Wear personal protective clothing (see section 8). Éviter le contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Utiliser l'équipement de protection individuelle requis. Porter des vêtements de protection individuelle (voir rubrique 8)

Most important symptoms and effects, both acute and delayed
Symptômes et effets les plus importants, aigus et différés
Itching. Coughing and/ or wheezing. Burning sensation.
Démangeaison. Toux et/ou respiration sifflante. Sensation de brulure.

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed
Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires

Notes to Physician Notes au médecin	Product is a corrosive material. Use of gastric lavage or emesis is contraindicated. Possible perforation of stomach or esophagus should be

investigated. Do not give chemical antidotes. Asphyxia from glottal edema may occur. Marked decrease in blood pressure may occur with moist rates, frothy sputum, and high pulse pressure. May cause sensitization of susceptible persons.
Treat symptomatically.
Le produit est un matériau corrosif. L'utilisation d'un lavage gastrique ou de vomissements est contre-indiquée. Une éventuelle perforation de l'estomac ou de l'œsophage doit être recherchée. Ne donnez pas d'antidotes chimiques. Une asphyxie due à un œdème de la glotte peut survenir. Une diminution marquée de la pression artérielle peut se produire avec des taux humides, des expectorations mousseuses et une pression pulsée élevée. Peut entraîner une sensibilisation des personnes sensibles.
Traiter de manière symptomatique.

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

5. MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Suitable Extinguishing Media
Moyens d'extinction appropriés
CO2, dry chemical powder, water spray.
CO2, poudre chimique sèche, eau pulvérisée.
Unsuitable Extinguishing Media:No information available.
Moyens d'extinction inappropriés : aucune information disponible.

Specific Hazards Arising from the Chemical
Dangers spécifiques liés au produit chimique
Under fire conditions, batteries may burst and release hazardous decomposition products when exposed to a fire situation.
En cas d'incendie, les batteries peuvent éclater et libérer des produits de décomposition dangereux lorsqu'elles sont exposées à un incendie.
Formation of toxic gases is possible during heating or in case of fire.
La formation de gaz toxiques est possible pendant le chauffage ou en cas d'incendie.
In case of fire, the following can be released:
En cas d'incendie, les éléments suivants peuvent être libérés :
Carbon monoxide(CO)
Monoxyde de carbone (CO)
Carbon dioxide
Gaz carbonique
Other irritating and toxic gases.
Autres gaz irritants et toxiques.

Protective Equipment and Precautions for Firefighters
Équipement de protection et précautions pour les pompiers

Firefighters must wear fire resistant protective equipment and appropriate breathing apparatus. The staff must equip with filtermask (full mask) or isolated breathing apparatus. The staff must wear the clothes which can defense the fire and the toxic gas. Put out the fire in the upwind direction. Remove the container to the open space as soon as possible. Spray water on the containers in the fireplace to keep them cool until finish extinguishment.

Les pompiers doivent porter un équipement de protection résistant au feu et un appareil respiratoire approprié. Le personnel doit s'équiper d'un masque filtrant (masque complet) ou d'un appareil respiratoire isolé. Le personnel doit porter des vêtements qui peuvent défendre le feu et les gaz toxiques. Éteignez le feu en amont. Retirez le conteneur à l'espace ouvert dès que possible. Vaporisez de l'eau sur les récipients du foyer pour les garder au frais jusqu'à la fin de l'extinction.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6. MESURES EN CAS DE DISPERSION ACCIDENTELLE

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures
Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

Personal Precautions	Attention!Corrosive material. Avoid contact with skin, eyes or clothing.
Précautions personnelles	Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment as required. Evacuate personnel to safe areas. Keep people away from and upwind of spill/leak. Attention!Matériau corrosif. Éviter le contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Assurer une ventilation adéquate. Utiliser l'équipement de protection individuelle requis. Évacuer le personnel vers des zones sûres. Tenir les gens à l'écart et en amont du déversement/de la fuite.
Other information	Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8.
Les autres informations	Se référer aux mesures de protection énumérées dans les sections 7 et 8.

Environmental precautions
Précautions environnementales

Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8. Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Should not be released into the environment. Do not allow to enter into soil/subsoil. Prevent product from entering drains.

Se référer aux mesures de protection énumérées dans les sections 7 et 8. Empêcher d'autres fuites ou déversements si cela peut être fait sans danger. Ne doit pas être rejeté dans l'environnement. Ne pas laisser pénétrer dans le sol/sous-sol. Empêcher le produit de pénétrer dans les égouts.

Methods and material for containment and cleaning up
Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

Methods for Containment Méthodes de confinement	prevent further leakage or spillage if safe to do so. empêcher d'autres fuites ou déversements si cela peut être fait en toute sécurité.
Methods for Cleaning up Méthodes de nettoyage	Use personal protective equipment. Dam up. Cover liquid spill with sand, earth or other Non combustible absorbent material. Pick up and transfer to properly labeled containers. Clean contaminated surface thoroughly. Utiliser un équipement de protection individuelle. Endiguer. Couvrir le déversement de liquide avec du sable, de la terre ou un autre matériau absorbant non combustible. Ramasser et transférer dans des conteneurs correctement étiquetés. Nettoyer soigneusement la surface contaminée.

7. HANDLING AND STORAGE

7. MANIPULATION ET STOCKAGE

Precautions for safe handling
Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Handling Manutention	Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Avoid contact with skin, eyes and clothing. Wear personal protective equipment. A manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Éviter le contact avec la peau, les yeux et les vêtements. Portez un équipement de protection individuelle. Wash thoroughly after handling. Use this material with adequate ventilation. Laver soigneusement après manipulation. Utilisez ce matériau avec une ventilation adéquate. The product is not explosive. Le produit n'est pas explosif.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities
Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

If the Lithium-ion Battery is subject to storage for such a long term as more than 3 months, it is recommended to recharge the Lithium-ion Polymer Battery periodically.
Si la batterie lithium-ion est stockée pendant une durée aussi longue que plus de 3 mois, il est recommandé de recharger périodiquement la batterie lithium-ion polymère.
3 months: -10℃~+40℃, 45 to 85%RH
3 mois : -10℃~+40℃, 45 à 85 % HR
And recommended at 0℃~+35℃ for long period storage.
Et recommandé à 0℃~+35℃ pour un stockage de longue durée.
The capacity recovery rate in the delivery state (50% capacity of fully charged) after storage is assumed to be 80% or more.
Le taux de récupération de la capacité à l'état de livraison (50 % de la capacité à pleine charge) après stockage est supposé être de 80 % ou plus.
Do not storage Lithium-ion Battery haphazardly in a box or drawer where they may short-circuit each other or be short-circuited by other metal objects.

Ne stockez pas la batterie lithium-ion au hasard dans une boîte ou un tiroir où elles pourraient se court-circuiter ou être court-circuitées par d'autres objets métalliques.
Keep out of reach of children.
Tenir hors de portée des enfants.
Do not expose Lithium-ion Polymer Battery to heat or fire. Avoid storage in direct sunlight.
N'exposez pas la batterie lithium-ion polymère à la chaleur ou au feu. Éviter le stockage à la lumière directe du soleil.
Do not store together with oxidizing and acidic materials**.**
Ne pas stocker avec des matières oxydantes et acides.
Keep ignition sources away- Do not smoke.
Tenir à l'écart les sources d'inflammation - Ne pas fumer.
Store in cool, dry and well-ventilated place.
Conserver dans un endroit frais, sec et bien ventilé.

Incompatible Products
Incompatible Products
None known.
Aucun connu.

8. EXPOSURE CONTROLS AND PERSONAL PROTECTION

8. CONTRLES D'EXPOSITION ET PROTECTION INDIVIDUELLE

Engineering Controls

Contrôles d'ingénierie

Use local exhaust ventilation or other engineering controls to control sources of dust, mist, fumes and vapor. Keepaway from heat and open flame. Store in a cool, dry place.
Utiliser une ventilation d'échappement locale ou d'autres contrôles techniques pour contrôler les sources de poussière, de brouillard, de fumées et de vapeur. Tenir à l'écart de la chaleur et des flammes nues. Conservez dans un endroit frais et sec.

(b) Personal Protective Equipment

(b) Équipement de protection individuelle

Respiratory Protection: Not necessary under normal conditions.Skin and body Protection: Not necessary under normal conditions, Wear neoprene or nitrile rubber gloves ifhandling an open or leaking battery.
Protection respiratoire : Pas nécessaire dans des conditions normales. Protection de la peau et du corps : Pas nécessaire dans des conditions normales, Porter des gants en néoprène ou en caoutchouc nitrile si vous manipulez une batterie ouverte ou qui fuit.
Hand protection: Wear neoprene or natural rubber material gloves if handling an open or leaking battery.
Protection des mains : Portez des gants en néoprène ou en caoutchouc naturel si vous manipulez une batterie ouverte ou qui fuit.
Eye Protection: Not necessary under normal conditions, wear safety glasses if handling an open or leaking battery.
Protection des yeux : Pas nécessaire dans des conditions normales, porter des lunettes de sécurité si vous manipulez une batterie ouverte ou qui fuit.

(c) Other Protective Equipment

(c) Autre équipement de protection

Have a safety shower and eye wash fountain readily available in the immediate work area.
Ayez une douche de sécurité et une fontaine pour le lavage des yeux facilement disponibles dans la zone de travail immédiate.

(d) Hygiene Measures

(d) Mesures d'hygiène

Do not eat, drink, or smoke in work area. Maintain good housekeeping.
Ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail. Maintenir un bon ménage.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Physical State État physique	Form: Cylindrical Forme : cylindrique
	Color: Gray Couleur: Gris
	Odour: Odourless Odeur : Inodore
	Odor Threshold: No information available Seuil olfactif : Aucune information disponible
Change in condition: Changement d'état :	
pH, with indication of the concentration pH, avec indication de la concentration	Not determined. Non déterminé.
Melting point/freezing point Point de fusion/point de congélation	Not determined. Non déterminé.
Initial boiling point and Boiling range: Point d'ébullition initial et plage d'ébullition :	Not determined. Non déterminé.
Flash Point Point de rupture	Not determined. Non déterminé.
Evaporation rate Taux d'évaporation	Not determined. Non déterminé.
Flammability (solid, gas) Inflammabilité (solide, gaz)	Not determined. Non déterminé.
Upper/lower flammability or explosive limits Limites supérieures/inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	Not determined. Non déterminé.
Vapor Pressure: La pression de vapeur:	Not determined. Non déterminé.
Vapor Density: Densité de vapeur:	Not determined. Non déterminé.
relative density: densité relative:	Not determined. Non déterminé.
Solubility in Water: Solubilité dans l'eau:	Not determined. Non déterminé.
Solubility in other solvents Solubilité dans d'autres solvants	Not determined. Non déterminé.
n-octanol/water partition coefficient Coefficient de partage n-octanol/eau	Not determined. Non déterminé.
Auto-ignition temperature	Product is not self-igniting.

La température d'auto-inflammation	Le produit ne s'enflamme pas automatiquement.
Decomposition temperature température de décomposition	Not determined. Non déterminé.
Odout threshold Seuil de sortie	Not determined. Non déterminé.
Evaporation rate Taux d'évaporation	Not determined. Non déterminé.
Viscosity Viscosité	Not determined. Non déterminé.
Other Information les autres informations	No further relevant information available. Aucune autre information pertinente disponible.

10. STABILITY AND REACTIVITY

10. STABILITÉ ET RÉACTIVITÉ

Reactivity: Stable under recommended storage and handling conditions (see section 7, Handling and storage).

Réactivité : Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées (voir section 7, Manipulation et stockage).

Chemical stability: Stable under normal conditions of use, storage and transport.

Stabilité chimique : Stable dans des conditions normales d'utilisation, de stockage et de transport.

Thermal decomposition/conditions to be avoided: No decomposition if used according to specifications.

Décomposition thermique/conditions à éviter : Pas de décomposition si utilisé conformément aux spécifications.

Possibility of Hazardous Reactions: None under normal processing.

Possibilité de réactions dangereuses : aucune dans le cadre d'un traitement normal.

Hazardous Polymerization: Hazardous polymerization does not occur.

Polymérisation dangereuse : Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.

Conditions to avoid: Strong heating, fire, Incompatible materials.

Conditions à éviter : Fort échauffement, feu, Matières incompatibles.

Incompatible materials: Strong oxidizing agents. Strong acids.Base metals.、

Matières incompatibles : Agents oxydants forts. Acides forts.Métaux de base.

Hazardous Decomposition Products: Carbon oxides, Other irritating and toxic gases.

Produits de décomposition dangereux : Oxydes de carbone, Autres gaz irritants et toxiques.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11. INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Acute toxiciy: No data available.

Toxicité aiguë : Aucune donnée disponible.

LD/LC50 values relevant for classification: Valeurs LD/LC50 pertinentes pour la classification :
Not available. Pas disponible.

Skin corrosion/irritation: No irritant effect.
Corrosion/irritation cutanée : Pas d'effet irritant.
Serious eye damage/irritation: Cause serious eye irritation.
Lésions oculaires graves/irritation oculaire : Provoque une sévère irritation des yeux.
Respiratory or skin sensitization: No sensitizing effects known.
Sensibilisation respiratoire ou cutanée : Aucun effet sensibilisant connu.
Specific target organ system toxicity: No information available.
Toxicité spécifique pour le système d'organes cibles : Aucune information disponible.
CMR effects(carcinogenity, mutagenicity and toxicity for reproduction): No information available.
Effets CMR (cancérogène, mutagène et toxique pour la reproduction) : Aucune information disponible.

12. Ecological Information

12. Informations écologiques

Toxicity:
Toxicité:

Acquatic toxicity: Toxicité aquatique :
No further relevant information available. Aucune autre information pertinente disponible.

Persistence and degradability: No further relevant information available.
Persistance et dégradabilité : Aucune autre information pertinente disponible.
Bioaccumulative potential: No further relevant information available.
Potentiel de bioaccumulation : Aucune autre information pertinente disponible.
Mobility in soil: No further relevant information available.
Mobilité dans le sol : Aucune autre information pertinente disponible.
Results of PBT and vPvB assessment
Résultats des évaluations PBT et vPvB
PBT: Not applicable.
PBT : Non applicable.
vPvB: Not applicable.
vPvB : Non applicable.
Other adverse effects: No information available.
Autres effets indésirables : Aucune information disponible.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

13. CONSIDÉRATIONS RELATIVES À L'ÉLIMINATION

Waste treatment methods

Méthodes de traitement des déchets

Recommendation: Must not be disposed together with household garbage.

Recommandation : Ne doit pas être éliminé avec les ordures ménagères.

Do not allow product to reach sewage system

Ne pas laisser le produit atteindre le système d'égouts

Uncleaned packaging:

Emballage non nettoyé :

Recommendation: Disposal must be made according to official regulations.

Recommandation : L'élimination doit être effectuée conformément aux réglementations officielles

14. TRANSPORT INFORMATION

14. INFORMATIONS RELATIVES AU TRANSPORT

Land transport

Transport terrestre

ADR/RID class: Not regulated.

Classe ADR/RID : Non réglementé.

UN-Number: UN3480 or UN3481.

Numéro UN : UN3480 ou UN3481.

Maritime transport

Transport maritime

IMDG Class: Class 9.

Classe IMDG : Classe 9

UN Number: UN3480 or UN3481.

Numéro ONU : UN3480 ou UN3481.

Marine pollutant: No

Polluant marin : Non

Air transport

Transport aérien

ICAO/IATA Class: Class 9

Classe OACI/IATA : Classe 9

UN/ID Number: UN3480 or UN3481

Numéro UN/ID : UN3480 ou UN3481

Environmental hazards: Not applicable.
Dangers pour l'environnement : Sans objet.
Special precautions for user: Not applicable.
Précautions particulières à prendre par l'utilisateur : Non applicable.
Transport/Additional information: Not restricted goods according to the above specifications.
Transport/Informations supplémentaires : Marchandises non restreintes selon les spécifications ci-dessus.
The Lithium-ion Battery had been tested according to the requirements of the UN manual of tests and Criteria, Part III, subsection 38.3;
Transport/Informations supplémentaires : Marchandises non restreintes selon les spécifications ci-dessus.
The lithium ion batteries according to Section II/Section IB of PACKING INSTRUCTION 965, or Section II of PACKING INSTRUCTION 966～967 of the Dangerous Goods regulations 61st Edition may be transported.
Les batteries lithium-ion selon la Section II/Section IB de l'INSTRUCTION D'EMBALLAGE 965, ou la Section II de l'INSTRUCTION D'EMBALLAGE 966～967 de la 61e édition de la réglementation sur les marchandises dangereuses peuvent être transportées.
The packaging shall be adequate to avoid mechanical damage during transport, handling and stacking. The materials and pack design shall be chosen so as to prevent the development of unintentional electrical conduction, corrosion of the terminals and ingress of moisture.
L'emballage doit être adéquat pour éviter les dommages mécaniques pendant le transport, la manutention et l'empilage. Les matériaux et la conception de l'emballage doivent être choisis de manière à empêcher le développement d'une conduction électrique involontaire, la corrosion des bornes et la pénétration d'humidité.
Meets requirements of DOT Special Provision 188 to be transported as non-dangerous goods
Répond aux exigences de la disposition spéciale 188 du DOT pour être transporté en tant que marchandises non dangereuses
Meets the requirements of 49CFR173.185 to be transported as non-dangerous goods for road, rail, air, and vessel (Effective August 6, 2014 per HM224F)
Répond aux exigences de 49CFR173.185 pour être transporté en tant que marchandises non dangereuses pour la route, le rail, l'air et les navires (En vigueur le 6 août 2014 selon HM224F)
The package must be handled with care and that a flammability hazard exists if the package is damaged;
Le colis doit être manipulé avec soin et qu'il existe un risque d'inflammabilité si le colis est endommagé ;

15. REGULATORY INFORMATION

15. INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

OSHA hazard communication standard (29 CFR 1910.1200)
Norme de communication des dangers OSHA (29 CFR 1910.1200)
_____Hazardous V _____Non-hazardous

16. OTHER INFORMATION

16.AUTRES INFORMATIONS

This information is based on our present knowledge. However, this shall not constitute a guarantee for any specific product features and shall not establish a legally valid contractual relationship.

Ces informations sont basées sur nos connaissances actuelles. Cependant, cela ne constitue pas une garantie pour les caractéristiques spécifiques du produit et n'établit pas de relation contractuelle juridiquement valable.

Preparation and revision information **Informations sur la préparation et la révision**		
Date of previous revision Date de la révision précédente	Date of this revision Date de cette révision	Revision summary Résumé de la révision
Not applicable N'est pas applicable		The first New SDS La première nouvelle FDS

Relevant phrases:

Expressions pertinentes :

R20/22: Harmful by inhalation and if swallowed.

R20/22 : Nocif par inhalation et par ingestion.

R36: Irritating to eyes.

R36 : Irritant pour les yeux.

H302: Harmful if swallowed.

H302 : Nocif en cas d'ingestion.

H332: Harmful if inhaled.

H332 : Nocif par inhalation.

**********End of SDS**********

**********Fin de la FDS**********

SAFETY DATA SHEET
FICHE DE DONNÉES SUR LA SÉCURITÉ

Product Produit:	Rechargeable Lithium ion Battery
Model/type reference: Référence du modèle/type :	NTA3663
Nominal Voltage: Tension nominale :	3.8V
Rated Capacity: Capacité nominale :	1100mAh (4.18Wh)
Applicant: Demandeur :	GP Batteries (Shenzhen) Company Limited
Address: Adresse :	A-1 Building, East part of 1F and 5F, Haixiang Industrial Park, Lanzhu Road, Shenzhen Export Processing Zone, Longtian Street, Pingshan District, Shenzhen City Guangdong Province, P. R. China
Report No: Rapport n °:	PN20211215165201
Effective date: Date d'entrée en vigueur :	2022-01-01
Revision date: Date de révision :	2021-12-16

Laboratory: Laboratoire :	**Shenzhen NTEK New Energy Technology Co., Ltd.** Room 101, Building C, Fenda Hi-Tech Park, Sanwei Community, Hangcheng Subdistrict, Bao'an District, Shenzhen, Guangdong, China.

The supplier identified below generated this SDS using the NTEK SDS template. NTEK did not test, certify, or approve the substance described in this SDS, and all information in this SDS was provided by the supplier or was reproduced from publically available regulatory data sources. NTEK makes no representations or warranties regarding the completeness or accuracy of the information in this SDS and disclaims all liability in connection with the use of this information or the substance described in this SDS.

Compiled by (name+ signature) : **Compilé par (nom+ signature) :**	Bill Ye	Bill Ye
Approved by (+ signature) : **Approuvé par (+ signature) :**	Jesse Zhang	Jesse Zhang

Section 1- Identification of the Substance/Preparation and of the Company/Undertaking

Section 1-IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/PRÉPARATION ET DE LA ENTREPRISE/ENTREPRISE

Product Identifier Identificateur de produit

Product Name Nom du produit**:** Rechargeable Lithium ion Battery

Model No Modèle No..**:** NTA3663

Other means of identification

Autres moyens d'identification

Synonyms: None

Synonymes : Aucun

Recommended use of the chemical and restrictions on use

Utilisation recommandée du produit chimique et restrictions d'utilisation

Recommended Use: LITHIUM ION BATTERIES

Utilisation recommandée : LITHIUM ION BATTERIES

Uses advised against: No information available

Utilisations déconseillées : No information available

Details of the supplier of the safety data sheet Détails du fournisseur de la fiche de données de sécurité

Manufacturer's/ Supplier Name: GP Batteries (Shenzhen) Company Limited

Nom du fabricant/fournisseur : GP Batteries (Shenzhen) Company Limited

Address Adresse**:** A-1 Building, East part of 1F and 5F, Haixiang Industrial Park, Lanzhu Road, Shenzhen Export Processing Zone, Longtian Street, Pingshan District, Shenzhen City Guangdong Province, P. R. China

Telephone number of the manufacturer/supplier: +86-755-89595885-386

Numéro de téléphone du fabricant/fournisseur : +86-755-89595885-386

Emergency Telephone Number (24h): +86-755-89595885-386

Numéro de téléphone d'urgence (24h): +86-755-89595885-386

E-mail address: xw_zhang@goldpeak.com

Adresse électronique: xw_zhang@goldpeak.com

Version number: V2.0

Numéro de version: V2.0

Section 2 – Hazards Identification

Section 2-Hazards Identification

Classification

Classification

This chemical is not considered hazardous by the 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200) this product is an article which is a sealed battery and as such does not require an MSDS per the OSHA hazard communication standard unless ruptured. The hazards indicated are for a ruptured battery.

Ce produit chimique n'est pas considéré comme dangereux par la norme de communication des dangers de l'OSHA 2012 (29 CFR 1910.1200) Ce produit est un article qui est une batterie scellée et qui, à ce titre, ne nécessite pas de

SMDPar selon la norme de communication sur les risques de l'OSHA, à moins d'être rompu. Les dangers indiqués sont pour une batterie rompue.

Skin corrosion/irritation Corrosion/irritation de la peau	Category 2 Catégorie 2
Serious eye damage/eye irritation Dommages oculaires graves/irritation oculaire	Category 2 Catégorie 2
Skin sensitization Sensibilisation de la peau	Category 1 Catégorie 1
Specific target organ toxicity (repeated exposure) Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)	Category 1 Catégorie 1

GHS Label elements, including precautionary statements

éléments de l'étiquette GHS, y compris les déclarations de précaution

Emergency Overview

Vue d'ensemble d'urgence

Signal word: Danger

Mot de signal Danger

Hazard Statements Déclarations de dangers

Causes skin irritation Causer une irritation de la peau

Causes serious eye irritation Provoque une irritation oculaire grave

May cause an allergic skin reaction

Peut provoquer une réaction allergique de la peau

May cause cancer Peut causer le cancer



This product is an article which contains a chemical substance. Safety information is given for exposure to the article as sold.

Intended use of the product should not result in exposure to the chemical substance This is a battery. In case of rupture: the above hazards exist.

Ce produit est un article qui contient une substance chimique. Des informations sur la sécurité sont données pour l'exposition à l'article tel qu'il a été vendu. L'utilisation prévue du produit ne devrait pas entraîner l'exposition à la substance chimique. C'est une batterie. En cas de rupture : les dangers ci-dessus existent.

Appearance Purple	**Physical State** Solid	**Odor** Odorless
Apparence violet	**État physique** solide	**Odeur** Inodore

Precautionary Statements – Prevention Déclarations de	Obtain special instructions before use Obtenir des instructions spéciales avant l'utilisation Do not handle until all safety precautions have been read and understood Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité

précaution - Prévention	Use personal protective equipment as required Utiliser des équipements de protection individuelle selon les besoins Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling Laver soigneusement le visage, les mains et toute peau exposée après manipulation. Lavez le visage, les mains et toute peau exposée à fond après la manipulation Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace Les vêtements de travail contaminés ne doivent pas être autorisés à sortir du lieu de travail. Wear protective glovesPortez des gants de protection Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols. Do not eat, drink or smoke when using this product Ne pas manger, boire ou fumer pendant l'utilisation de ce produit.
Precautionary Statements – Response Déclarations de précaution - Réponse	IF exposed or concerned: Get medical advice/attention SI vous êtes exposés ou concernés : Obtenez des conseils/une attention médicale Specific treatment (see supplemental first aid instructions on this label) Traitement spécifique (voir instructions de premiers soins supplémentaires sur cette étiquette) IF IN EYES: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing If eye irritation persists: Get medical advice/attention SI EN YEUX: Rincer prudemment avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles cornéennes, si ells sont présentes et faciles à faire. Continuer le rinçant Si l'irritation oculaire persiste : Obtenez des conseils médicaux/attention IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water SI SUR SKIN: Laver avec beaucoup de savon et d'eau Take off contaminated clothing and wash before reuse Enlever les vêtements contaminés et les laver avant de les réutiliser If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention En cas d'irritation ou d'éruption cutanée : Obtenez des conseils médicaux/attention
Precautionary Statements – Storage Déclarations de précaution - Stockage	Store locked up Magasin verrouillé
Precautionary Statements - Disposal Déclarations de précaution - Disposition	Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant Disposer du contenu/conteneur dans une usine d'élimination des déchets approuvée
Hazards not otherwise classified (HNOC) Risques non classés autrement	Not applicable Non applicable

Unknown Toxicity Toxicité inconnue	-
Other information Autres informations	May be harmful if swallowed Peut être nocif en cas d'ingestion Very toxic to aquatic life with long lasting effects Très toxique pour la vie aquatique avec des effets à long terme Repeated or prolonged skin contact may cause allergic reactions with susceptible persons Le contact répété ou prolongé avec la peau peut provoquer des réactions allergiques chez les personnes sensibles.
Interactions with Other Chemicals Interactions avec d'autres produits chimiques	No information available. Aucune information disponible

Section 3 – Composition/Information on Ingredients

Section 3.COMPOSITION/INFORMATION SUR INGREDIENTS

Chemical Name	CAS Number	Weight-%	Trade Secret
Aluminum	7429-90-5	3-6	-
Copper	7440-50-8	7-13	-
Carbon	7440-44-0	10-30	-
Lithium Cobalt Oxide ($LiCoO_2$)	12190-79-3	0-45	-
Lithium Manganese Oxide ($LiMn_2O_4$)	12057-17-9	0-20	-
Cobalt lithium Manganese nickel oxide	346417-97-8	0-45	-
Iron lithium phosphate ($FeLi(PO_4)$)	15365-14-7	0-55	-
Lithium Nickel Cobalt Aluminum Oxide (NCA)	193214-24-3	0-45	-
Ethyl methyl carbonate (EMC)	623-53-0	0-10	-
Dimethyl carbonate (DMC)	616-38-6	1-15	-
Ethylene carbonate (EC)	96-49-1	1-10	-
Lithium hexafluorophosphate	21324-40-3	0.1-5	-
dimethyl benzene-1,4-dicarboxylate; ethylene glycol; 2-(2-hydroxyethoxy)ethanol	29154-49-2	0-2	-
Silver	7440-22-4	0-0.001	-
Silicon	7440-21-3	0-0.1	-

Aluminum oxide	1344-28-1	0-0.05	-
Barium titanate	12047-27-7	0-0.05	-
Bisphenol F-epichlorohydrin polymer	58421-55-9	0-0.2	-
Glass Fiber	65997-17-3	0-7	-

* The exact percentage (concentration) of composition has been withheld as a trade secret.

Le pourcentage exact (concentration) de la composition a été retenu comme un secret commercial.

Section 4 – First-aid Measures

Section 4.MESURES DE PREMIERS SOINS

General Advice Conseils généraux	First aid is upon rupture of sealed battery. Les premiers soins sont sur la rupture de la batterie scellée. **Eye contact** Contact visuel**:** If symptoms persist, call a physician. Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Keep eye wide open while rinsing. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Do not rub affected area. Si les symptômes persistent, appelez un médecin. Rincer immédiatement avec beaucoup d'eau, également sous les paupières,pendant au moins 15 minutes. Gardez les yeux grands ouverts tout en rinçant. Retirez les lentilles cornéennes, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer le rinçant. Obtenir des soins médicaux si l'irritation se développe et persiste. Nefrottez pas la zone touchée **Skin contact** Contact peau**:** Wash off immediately with soap and plenty of water for at least 15 minutes. In the case of skin irritation or allergic reactions see a physician. May cause an allergic skin reaction. Laver immédiatement avec du savon et beaucoup d'eau pendant au moins 15minutes. Dans le cas d'une irritation de la peau ou des réactions allergiques voir unmédecin. Peut provoquer une réaction cutanée allergique. **Inhalation Inhalation:** Remove to fresh air. If symptoms persist, call a physician. Get medical attention immediately if symptoms occur. Retirer à l'air frais. Si les symptômes persistent, appelez un médecin. Obtenez immédiatement des soins médicaux en cas de symptômes. **Ingestion** Ingestion**:** Do NOT induce vomiting. Rinse mouth immediately and drink plenty of water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Call a physician. Ne pas induire des vomissements. Rincer la bouche immédiatement et boire beaucoup d'eau. Ne donnez jamais rien par la bouche à une personne inconsciente. Appelez un médecin. **Self-protection of the first aider** Autoprotection du secouriste**:** Avoid contact with skin, eyes or clothing. Use personal protective equipment as required. Wear personal protective clothing (see section 8). Évitez tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Utilisez de l'équipement de protection individuelle au besoin. Porter des vêtements de protection individuelle (voir la section 8)
Most important symptoms and effects, both acute and delayed Les symptômes et	**Most important symptoms and effects** Symptômes et effets les plus importants**:** Itching. Coughing and/ or wheezing. Toux et/ou respiration sifflante. Démangeaisons.

effets les plus importants, aigus et retard és	
Indication of any immediate medical attention and special treatment needed Indication de toute attention m édicale imm édiate et traitement sp écial n écessaire	**Notes to Physician** Notes au m édecin**:** Treat symptomatically. May cause sensitization of susceptible persons. Traiter symptomatiquement **Notes to Physician** Notes au m édecin**:** Treat symptomatically. Peut entra îner une sensibilisation des personnes sensibles. Traiter symptomatiquement

Section 5 – Fire-fighting Measures

Section 5.MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Suitable extinguishing Media M édias d'extinction appropri és	Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment. Utiliser des mesures d'extinction adapt ées aux circonstances locales et aux Environnement
Unsuitable extinguishing Media M édias d'extinction inappropri és	CAUTION: Use of water spray when fighting fire may be inefficient. CAUTION: L'utilisation de pulv érisation d'eau lors de la lutte contre l'incendie peut être inefficace
Specific Hazards arising from the chemical Risques sp écifiques d écoulant de la	Product is or contains a sensitizer. May cause sensitization by skin contact. Le produit est ou contient un sensibilisateur. Peut entra îner une sensibilisation par contact avec la peau.
Hazardous Combustion Products Produits de combustion dangereux	Carbon oxides. Oxydes de carbone
Explosion Data **Donn ées sur les explosions**	**Sensitivity to Mechanical Impact: No.** **Sensibilit é à l'impact m écanique : Non.** **Sensitivity to Static Discharge: No.** **Sensibilit é aux d écharges statiques : Non.**
Protective Equipment and precautions for firefighters équipement de protection et pr écautions pour les pompiers	As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear. Comme dans tout incendie, porter un appareil respiratoire autonome à la demande de pression,MSHA/NIOSH(approuv é ou équivalent) et un équipement de protection complet

Section 6 – Accidental Release Measures

Section 6.MESURES DE LIB ÉRATION ACCIDENTELLE

Personal Precautions, protective equipment, and emergency procedures **Pr écautions personnelles,**	**Personal Precautions** Pr écautions personnelles**:** Avoid contact with skin, eyes or clothing. Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment as required. Evacuate personnel to safe areas. évitez tout contact avec la peau, les yeux ou les v êtements. Assurer une ventilation ad équate. Utilisez de l' équipement de protection individuelle au besoin. évacuer le

équipement de protection et procédures d'urgence	personnel vers des zones sûres. **Other Information** Autres informations**:** Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8. Se référer aux mesures de protection énumérées aux articles 7 et 8
Environmental Precautions Précautions environnementales	Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8. Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Se référer aux mesures de protection énumérées aux articles 7 et 8 Empêchez d'autres fuites ou déversements s'ils sont sécuritaires.
Methods and material for containment and cleaning up **Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage**	**Methods for Containment** Méthodes de confinement**:** Prevent further leakage or spillage if safe to do so. Empêchez d'autres fuites ou déversements s'ils sont sécuritaires. **Methods for cleaning up** Méthodes de nettoyage**:** Pick up and transfer to properly labeled containers. Ramassage et transfert dans des contenants correctement étiquetés.

Section 7 – Handling and Storage

Section 7.MANIPULATION ET STOCKAGE

Precautions for safe handling Précautions pour une manipulation sécuritaire	**Handling** Manipulation**:** In case of rupture. Use personal protection equipment. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Ensure adequate ventilation. Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray. En cas de rupture. Utilisez de l'équipement de protection individuelle. Évitez tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Ne pas respirer les poussières/fumées/gaz/brouillards/vapeurs/aérosols.
Conditions for safe storage, including any incompatibilities Conditions d'entreposage sécuritaire, y compris les incompatibilités	**Storage** Stockage**:** Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Gardez les contenants bien fermés dans un endroit sec, frais et bien aéré **Incompatible Products** Produits incompatibles**:** Strong acids. Strong oxidizing agents. Strong bases. Des acides forts. Agents oxydants forts. Des bases solides

Section 8 – Exposure Controls and Personal Protection

Section8.CONTRÔLES D'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE

Control parameters Paramètres de contrôle

Exposure Guidelines Ligne directrice sur l'exposition

Chemical Name Nom chimique	**ACGIH TLV** **ACGIH TLV**	**OSHA PEL** **ACGIH TLV**	**NIOSH IDLH** **ACGIH TLV**
Cobalt lithium manganese nickel oxide 346417-97-8	TWA: 0.02 mg/m ³	-	-
Copper 7440-50-8	TWA: 0.2 mg/m ³fume TWA: 1 mg/m ³Cu dust and mist	TWA: 0.1 mg/m ³fume TWA: 1 mg/m ³dust and mist (vacated) TWA: 0.1 mg/m ³Cu dust, fume, mist	IDLH: 100 mg/m ³dust, fume and mist TWA: 1 mg/m ³dust and mist TWA: 0.1 mg/m ³fume

Phosphate(1-), hexafluoro-, lithium 21324-40-3	TWA: 2.5 mg/m ³F	TWA: 2.5 mg/m ³F TWA: 2.5 mg/m ³dust (vacated) TWA: 2.5 mg/m ³	-
Lithium Cobalt Oxide ($LiCoO_2$) 12190-79-3	TWA: 0.02 mg/m ³	-	-
Silicon 7440-21-3	-	TWA: 15 mg/m ³total dust TWA: 5 mg/m ³respirable fraction (vacated) TWA: 10 mg/m ³ total dust (vacated) TWA: 5 mg/m ³ respirable fraction	TWA: 10 mg/m ³total dust TWA: 5 mg/m ³respirable dust
Lithium manganese oxide (LiMn2O4) 12057-17-9	TWA: 0.2 mg/m ³Mn	(vacated) Ceiling: 5 mg/m ³ Ceiling: 5 mg/m ³Mn	IDLH: 500 mg/m ³Mn TWA: 1 mg/m ³Mn STEL: 3 mg/m ³Mn
Aluminum 7429-90-5	TWA: 1 mg/m ³ respirable fraction	TWA: 15 mg/m ³total dust TWA: 5 mg/m ³respirable fraction (vacated) TWA: 15 mg/m ³ total dust (vacated) TWA: 5 mg/m ³ respirable fraction (vacated) TWA: 5 mg/m ³Aluminum	TWA: 10 mg/m ³total dust TWA: 5 mg/m ³respirable dust

*ACGIH TLV: American Conference of Governmental Industrial Hygienists - Threshold Limit Value OSHA PEL: Occupational Safety and Health Administration - Permissible Exposure Limits NIOSH IDLH Immediately Dangerous to Life or Health

ACGIH TLV: American Conference of Governmental Industrial Hygienists - Threshold Limit Value OSHA PEL: Occupational Safety and Health Administration - Limites d'exposition admissibles immédiatement dangereuses pour la vie ou la santé

Other Exposure Guidelines Autres lignes directrices surl'exposition

Vacated limits revoked by the Court of Appeals decision in AFL-CIO v. OSHA, 965 F.2d 962 (11th Cir., 1992) See section 15 for national exposure control parameters Limites libérées révoquées par la décision de la Cour d'appel dans l'affaireAFL-CIO c. OSHA, 965 F.2d 962 (11e cir., 1992) Voir l'article 15 des parameters nationaux de contrôle de l'exposition

Appropriate engineering controls Contrôles techniques appropriés	**Engineering Measures** Mesures techniques**:** Showers Douches Eyewash stations Stations de lavage des yeux Ventilation systems. Systèmes de ventilation
Individual protection measures, such as personal protective equipment Mesures de protection individuelles, telles que l'équipement de	**Eye/Face Protection** Protection oeil/visage**:** If splashes are likely to occur:. Wear safety glasses with side shields (or goggles). None required for consumer use. Si des éclaboussures sont susceptibles de se produire:. Portez des lunettes des écurité avec des boucliers latéraux (ou des lunettes). Aucun n'est requis pour l'usage du consommateur.

protection individuelle	**Skin and Body Protection** Protection de la peau et du corps**:** Wear protective gloves and protective clothing. Long sleeved clothing. Impervious gloves. Portez des gants de protection et des vêtements de protection. Vêtements à manches longues. Gants imperméables **Respiratory Protection** Protection respiratoire**:** No protective equipment is needed under normal use conditions. If exposure limits are exceeded or irritation is experienced, ventilation and evacuation may be required. Aucun équipement de protection n'est nécessaire dans des conditions d'utilisation normales. Si les limites d'exposition sont dépassées ou si l'irritation est ressentie, une ventilation et une évacuation peuvent être nécessaires. **Hygiene Measures** Mesures d'hygiène**:** Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Do not eat, drink or smoke when using this product. Take off contaminated clothing and wash before reuse.Avoid contact with skin, eyes or clothing. Wear suitable gloves and eye/face protection.Wash hands before breaks and immediately after handling the product. Poignée conformément aux bonnes pratiques d'hygiène et de sécurité. Ne mangez pas, ne buvez pas ou ne fumez pas lorsque vous utilisez ce produit.Enlever les vêtements contaminés et les laver avant de les réutiliser. Évitez tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Portez des gants appropriés et une protection pour les yeux et le visage. Lavez-vous les mains avant de se briser et immédiatement après la manipulation du produit.

Section 9 - Physical and Chemical Properties

Section9.PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Physical Properties Propriétés physiques	**Physical state:** Solid État physique solide
	Appearance: Purple and Cylindrical Apparence Violet et cylindrique
	Color: Purple Couleur Violet
	Odor: Odorless Odeur Inodore
	Odor Threshold: No information available Seuil d'odeur Aucune information disponible

Chemical Properties:

Propriétés chimiques :

Property Propriété	**Values** Valeurs	**Remarks/ Method** Remarques/Méthode
pH Ph	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Melting / freezing point Point de fusion / point de congélation	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Boiling point / boiling range	No data available	None known

Point d'ébullition / gamme d'ébullition	Aucune information disponible	Inconnu
Flash Point Point d'éclair	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Evaporation Rate Taux d'évaporation	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Flammability (solid, gas) Flammabilité(solide, gaz)	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Flammability Limit in Air Limite d'inflammabilité dans l'air **Upper flammability limit** Limite supérieure d'inflammabilité **Lower flammability limit** Limite d'inflammabilité inférieure	No data available Aucune information disponible No data available Aucune information disponible	-
Vapor pressure Pression de vapeur	No data available Aucune information Disponible	None known Inconnu
Vapor density Densité de vapeur	No data available Aucune information Disponible	None known Inconnu
Specific Gravity Spécifique Gravité	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Water Solubility Hydrosolubilité	Insoluble in water	None known Inconnu
Solubility in other solvents Solubilité dans d'autres solvants	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Partition coefficient: n-octanol/water Coefficient de partition : n-octanol/eau	0.00001	None known Inconnu
Autoignition temperature Température d'auto-allumage	130℃	None known Inconnu
Decomposition temperature Température de décomposition	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Kinematic viscosity Viscosité cinématique	No data available Aucune information disponible	None known Inconnu
Dynamic viscosity Viscosité dynamique	0.00001	None known Inconnu
Explosive properties Propriétés explosives	No data available Aucune information disponible	-
Oxidizing Properties Propriétés oxydantes	No data available Aucune information	-

	disponible	

Other Information Autres informations

Softening Point Point d'adoucissement	No data available Aucune information disponible
VOC Content (%) Contenu DE COV (%)	No data available Aucune information disponible
Particle Size Contenu DE COV (%)	No data available Aucune information disponible
Particle Size Distribution **Distribution de la taille des particules**	No data available Aucune information disponible

Section 10 - Stability and Reactivity

Section10.STABILITéET RéACTIVITé

Reactivity Réactivité	No data available. Aucune donnée disponible
Chemical stability Stabilité chimique	Stable under recommended storage conditions. Stable dans les conditions d'entreposage recommandées.
Possibility of Hazardous Reactions Possibilité de réactions dangereuses	None under normal processing. Aucun dans le cadre d'un traitement normal.
Hazardous Polymerization Polymérisation dangereuse	Hazardous polymerization does not occur. La polymérisation dangereuse ne se produit pas
Conditions to avoid Conditions à éviter	None known based on information supplied. inconnu s'appuyant sur les informations fournies.
Incompatible materials Matériaux incompatibles	Strong acids. Strong oxidizing agents. Strong bases. Des acides forts. Agents oxydants forts. Des bases solides.
Hazardous Decomposition Products Produits de décomposition dangereux	Carbon oxides. Des oxydes de carbone.

Section 11 - Toxicological Information

Section11.INFORMATIONS TOXICOLOGIQUES

Information on likely routes of exposure

Product Information Informations sur les produits	Product does not present an acute toxicity hazard based on known or supplied information. In case of rupture:. Le produit ne présente pas de risque de toxicité aigu fondé sur des Product does not present an acute toxicity hazard based on known or supplied information. In case of rupture:. Le produit ne présente pas de risque de toxicité aigu fondé sur des informations connues ou fournies en cas de rupture
Inhalation Inhalation	Specific test data for the substance or mixture is not available. May cause irritation of respiratory tract. Les données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. Peut provoquer une irritation des voies respiratoires.
Eye Contact Contact visuel	Specific test data for the substance or mixture is not available. Expected to be an irritant based on components. Irritating to eyes. May cause redness, itching, and pain.

	May cause temporary eye irritation. Les données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. Prévu pour être et irritant basé sur les composants. Irritant pour les yeux. Peut causer des rougeurs, des démangeaisons et de la douleur. Peut causer une irritation temporaire des yeux.
Skin Contact Contact peau	Specific test data for the substance or mixture is not available. Expected to be an irritant based on components. Irritating to skin. Prolonged contact may cause redness and irritation. Les données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. On s'attend à être un irritant basé sur des composants. Irritant pour la peau. Un contact prolongé peut causer des rougeurs et de l'irritation.
Ingestion Ingestion	Specific test data for the substance or mixture is not available. Ingestion may cause irritation to mucous membranes. Ingestion may cause gastrointestinal irritation, nausea, vomiting and diarrhea. Les données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. L'ingestion peut causer une irritation des muqueuses. L'ingestion peut causer une irritation gastro-intestinale, des nausées, des vomissements et de la diarrhée.

Component Information Informations sur les composants

Chemical Name Nom chimique	**Oral LD50**	**Dermal LD50**	**Inhalation LC50**
-	-	-	-

Information on toxicological effects Informations sur les effets toxicologiques	**Symptoms** Symptômes**:** Erythema (skin redness). May cause redness and tearing of the eyes. Itching.. érythème (rougeur de peau). Peut causer des rougeurs et des déchirures des yeux. Toux et/ou respiration sifflante. Démangeaisons
Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure Effets retardés et immédiats ainsi que effets chroniques de l'exposition à court et à long terme	**Sensitization** Sensibilisation**:** May cause sensitization of susceptible persons. May cause sensitization by skin contact. Peut provoquer la sensibilisation des personnes sensibles. Peut provoquer une sensibilisation par contact cutané **Mutagenic Effects** Effets mutagènes**:** No information available. Aucune information disponible **Carcinogenicity** Cancérogénicité**:** The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen Le tableau ci-dessous indique si chaque organisme a inscrit un ingredient comme cancérogène

Chemical Name Nom chimique	**ACGIH**	**IARC**	**NTP**	**OSHA**
Cobalt lithium manganese nickel oxide 346417-97-8	A3	Group 1 Group 2B	Known	X
Lithium Cobalt Oxide	A3	Group 2B	-	X

($LiCoO_2$) 12190-79-3				

ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

ACGIH (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux)

A1 - Known Human Carcinogen

A1 - Cancérogène connu pour l'homme

A3 - Animal Carcinogen

A3 - Cancérogène pour les animaux

IARC (International Agency for Research on Cancer)

CIRC (Centre international de recherche sur le cancer)

Group 1 - Carcinogenic to Humans

Groupe 1 - Cancérogène pour l'homme

Group 2B - Possibly Carcinogenic to Humans

Groupe 2B - Possiblement cancérogène pour l'homme

Group 3 - Not Classifiable as to Carcinogenicity in Humans

Groupe 3 - Non classifiable quant à sa cancérogénicité pour l'homme

NTP (National Toxicology Program)

NTP (Programme national de toxicologie)

Known - Known Carcinogen

Connu - Cancérigène connu

OSHA (Occupational Safety and Health Administration of the US Department of Labor)

OSHA (Administration de la sécurité et de la santé au travail du ministère américain du travail)

X - Present

X - Présent

Reproductive Toxicity **Toxicité pour la reproduction**	No information available. Aucune information disponible
STOT - single exposure **STOT - exposition unique**	No information available. Aucune information disponible
STOT - repeated exposure **STOT - exposition répétée**	Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure. Based on classification criteria from the 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200), this product has been determined to cause systemic target organ toxicity from chronic or repeated exposure. (STOT RE). Cause des dommages aux organes en cas d'exposition prolongée ou répétée. Selon les critères de classification de la norme OSHA 2012 sur la communication des risques (29 CFR 1910.1200), il a été déterminé que ce produit provoque une toxicité systémique pour les organes cibles en cas d'exposition chronique ou répétée. (STOT RE).
Chronic Toxicity **Toxicité chronique**	Contains a known or suspected carcinogen. Avoid repeated exposure. Prolonged exposure may cause chronic effects. May cause adverse liver effects. Contient un agent cancérigène connu ou suspecté. Évitez les expositions répétées. Une exposition prolongée peut provoquer des effets chroniques. Peut provoquer des effets indésirables sur le foie.
Target Organ Effects **Effets sur les organes cibles**	Respiratory system. Eyes. Skin. Gastrointestinal tract (GI). Central Vascular System (CVS).Kidney. Liver. Lungs. Heart. Système respiratoire. Les yeux. La peau. Le tractus gastro-intestinal (GI). Système vasculaire central (SVC). Rein. Le foie. Les poumons. Le cœur.

Aspiration Hazard **Risque d'aspiration**	No information available. Aucune information disponible

Numerical measures of toxicity Product Information

Mesures numériques de la toxicité Informations sur le produit

The values which are on the right are calculated based on chapter 3.1 of the GHS document. **Les valeurs qui figurent à droite sont calculées sur la base du chapitre 3.1 du document SGH.**	**ATEmix (oral)** **ATEmix (oral)** **ATEmix (dermal)** **ATEmix (dermique)** **ATEmix (inhalation-dust/mist)** **ATEmix (inhalation-poussière/brouillard)**

Section 12 - Ecological Information

Section12.INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Ecotoxicity

Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Chemical Name Nom chimique	**Toxicity to Algae** Toxicité pour les algues	**Toxicity to Fish** Toxicité pour les poissons	**Toxicity to Microorganisms** Toxicité pour les micro-organismes	**Daphnia Magna (Water Flea)** Daphnia Magna (Puce d'eau)
Copper 7440-50-8	96h EC50: 0.031 - 0.054 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 72h EC50: 0.0426 - 0.0535 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50: 0.0068 - 0.0156 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: 0.112 mg/L (Poecilia reticulata) 96h LC50: 0.3 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: 0.8 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: 1.25 mg/L (Lepomis macrochirus) 96h LC50: 0.052 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96h LC50: 0.2 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: < 0.3 mg/L (Pimephales promelas)	-	48h EC50: = 0.03 mg/L

Persistence and Degradability Persistance et dégradabilité	No information available. Aucune information disponible.
Bioaccumulation Bioaccumulation	No information available Aucune information disponible.

Other adverse effects Autres effets indésirables	No information available. Aucune information disponible.

Section 13 – Disposal Considerations

Section13.CONSIDÉRATIONS D'ÉLIMINATION

Waste treatment methods Méthodes de traitement des déchets

Disposal methods Méthodes d'élimination**:** This material, as supplied, is not a hazardous waste according to Federal regulations (40CFR 261). This material could become a hazardous waste if it is mixed with or otherwise comes in contact with a hazardous waste, if chemical additions are made to this material, or if the material is processed or otherwise altered. Consult 40 CFR 261 to determine whether the altered material is a hazardous waste. Consult the appropriate state, regional, or local regulations for additional requirements.

Disposal methods Méthodes d'élimination**:** Ce matériau, tel que fourni, n'est pas un déchet dangereux selon les règlements fédéraux (40CFR 261). Cette matière peut devenir un déchet dangereux si elle est mélangée ou entre en contact avec un déchet dangereux, si des ajouts chimiques sont faits à cette matière, ou si la matière est traitée ou autrement modifiée. Consultez 40 CFR 261 pour déterminer si le matériau altéré est un déchet dangereux. Consultez les réglementations nationales, régionales ou locales appropriées pour connaître les exigences supplémentaires.

Contaminated Packaging Emballage contaminé**:** Dispose of in accordance with federal, state and local regulations. Disposer conformément aux réglementations fédérales, étatiques et locales.

Chemical Name	RCRA	RCRA - D Series Wastes	RCRA - U Series Wastes	OSHA
–	–	–	–	–

California Hazardous Waste Codes 141

Codes de déchets dangereux de la Californie 141

This product contains one or more substances that are listed with the State of California as a hazardous waste.

Ce produit contient une ou plusieurs substances qui sont répertoriées par l'État de Californie comme des déchets dangereux.

Chemical Name Nom chimique	**California Hazardous Waste** Déchets dangereux de la Californie
Cobalt lithium manganese nickel oxide 346417-97-8	Toxic Toxiques
Copper 7440-50-8	Toxic Toxiques
Lithium Cobalt Oxide (LiCoO2) 12190-79-3	Toxic Toxiques
Aluminum 7429-90-5	Ignitable powder Inflammables Poudre

Section 14 – Transport Information Section14.INFORMATIONS SUR LES TRANSPORTS

The Rechargeable Lithium ion Battery as stated in Appendix is made in compliance to the requirements stated in the latest edition of the IATA Dangerous Goods Regulations Packing Instruction 965 section IB or 966 section II or 967 section II.

La Batterie lithium-ion Rechargeable comme indiquée en annexe est fabriquée en conformité avec les exigences énoncées dans la dernière édition de l'instruction d'emballage 965 section IB ou 966 section II ou 967 section II de la réglementation IATA sur les marchandises dangereuses.

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

En ce qui concerne le transport, les réglementations suivantes sont citées et prises en compte :

- The International Civil Aviation Organization (ICAO) Technical Instructions, Packing instruction 965 section IB or 966 section II or 967 section II (2021-2022 Edition).

- Les instructions techniques de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), instruction d'emballage 965 section IB ou 966 section II ou 967 section II (édition 2021-2022).

- The International Air transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulations, Packing instruction 965 section IB or 966 section II or 967 section II (63rd Edition, 2022).

- La réglementation des marchandises dangereuses de l'Association internationale du transport aérien (IATA), instruction d'emballage 965 section IB ou 966 section II ou 967 section II (63rd édition, 2022).

- Special provision 188 of the International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code (Amendment 40-20 Edition).

- Disposition spéciale 188 du code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) (amendement 40-20 édition).

- The US Hazardous Materials Regulation 49 CRF (Code of Federal Regulations), sections 173-185 Lithium batteries and cells.

- La réglementation américaine sur les matières dangereuses 49 CRF (Code of Federal Regulations), sections 173-185 Piles et batteries au lithium.

- The UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Manual of Tests and Criteria 38.3 Lithium batteries.

- Les recommandations de l'ONU sur le transport des marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères 38.3 Piles au lithium.

These products are properly classified, described, packaged, marked, and labeled, and are in proper condition for transportation according to all the applicable international and national governmental regulations, not limited to the above mentioned. We further certify that the enclosed products have been tested and fulfilled the requirements and conditions in accordance with UN Recommendations (T1 – T8) on the Transport of Dangerous Goods Model Regulations and the Manual of Tests and Criteria.

Ces produits sont correctement classés, décrits, emballés, marqués et étiquetés, et sont en bon état pour le transport conformément à toutes les réglementations gouvernementales internationales et nationales applicables, sans se limiter à celles mentionnées ci-dessus. Nous certifions en outre que les produits ci-joints ont été testés et ont satisfait aux exigences et conditions conformément aux Recommandations de l'ONU (T1 - T8) sur le transport des marchandises dangereuses Règlement type et Manuel d'épreuves et de critères.

Test results of the UN Recommendation on the Transport of Dangerous Goods

Résultats des tests de la recommandation de l'ONU sur le transport des marchandises dangereuses

Manual of Test and Criteria (38.3 Lithium battery) **Manuel d'épreuves et de critères (38.3 Batterie au lithium)**			
No. **Nombre**	**Test items** **Éléments du test**	**Test results** **Résultats des tests**	**Remark** **Remarque**
T1	Altitude simulation Simulation de l'altitude	Pass Pass	-
T2	Thermal test Essai thermique	Pass Pass	-
T3	Vibration Vibration	Pass Pass	-
T4	Shock Choc	Pass Pass	-
T5	External short circuit Court-circuit externe	Pass Pass	-
T6	Impact Impact	Pass Pass	-

T7	Overcharge Surcharge	Pass Pass	-
T8	Forced discharge Décharge forcée	Pass Pass	-

Additional Requirements for air transport:

Exigences supplémentaires pour le transport aérien :

1. Cells and batteries must 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.

Les piles et les batteries doivent être protégées afin d'éviter les courts-circuits. Cela inclut la protection contre le contact avec des matériaux conducteurs dans le même emballage qui pourrait entraîner un court-circuit.

2. Cells and batteries must be manufactured under a quality management program.

Les piles et les batteries doivent être fabriquées dans le cadre d'un programme de gestion de la qualité

3. The Watt-hour rating must be marked on the outside of the battery case except those manufactured before 1 January 2009.

La puissance nominale en wattheures doit être indiquée à l'extérieur du boîtier de la batterie, sauf pour celles fabriquées avant le 1er janvier 2009.

4. Cells and batteries must be packed in strong outer packagings. (Applicable to PI 965 only)

Les piles et les batteries doivent être emballées dans des emballages extérieurs solides. (Applicable uniquement au PI 965)

5. Cells and batteries must be packed in inner packagings that completely enclose the cell or battery. To provide protection from damage or compression to the batteries, the inner packagings must be placed in a strong rigid outer packaging of one of the packaging types shown below.

Les piles et les batteries doivent être emballées dans des emballages intérieurs qui enferment complètement la pile ou la batterie. Pour assurer la protection des batteries contre les dommages ou la compression, les emballages intérieurs doivent être placés dans un emballage extérieur solide et rigide de l'un des types d'emballage indiqués ci-dessous.

6. Each consignment must be accompanied with a document with an indication that:

Chaque envoi doit être accompagné d'un document portant la mention suivante :

- the package contains lithium ion cells or batteries;

l'emballage contient des piles ou des batteries lithium-ion ;

- the package must be handled with care and that a flammability hazard exists if the package is damaged;

le colis doit être manipulé avec soin et qu'il existe un risque d'inflammabilité si le colis est endommagé;

- special procedures must be followed in the event the package is damaged, to include inspection and repacking if necessary; and

-des procédures spéciales doivent être suivies dans le cas où le colis est endommagé, y compris l'inspection et le remballage si nécessaire ; et

- a telephone number for additional information.

un numéro de téléphone pour des informations supplémentaires.

7. Each package must be labelled with a lithium battery handling label (Figure 7.4.H) in addition to the Class 9 hazard label (Figure 7.3.W) and Cargo Aircraft Only label.

Chaque colis doit être étiqueté avec une étiquette de manutention des batteries au lithium (Figure 7.4.H) en plus de l'étiquette de danger de classe 9 (Figure 7.3.W) et de l'étiquette « Cargo Aircraft Only ».

Each package must be marked in accordance with the requirements of 7.1.4.1(a) and (b) and in addition the net weight when required by 7.1.4.1(c) must be marked on the package. (Applicable to PI 965 only)

Chaque colis doit être marqué conformément aux exigences du 7.1.4.1(a) et (b) et, en outre, le poids net lorsque cela est requis par le 7.1.4.1(c) doit être indiqué sur le colis. (Applicable uniquement au PI 965)

8. Each package must be capable of withstanding a 1.2 m drop test in any orientation without (Applicable to PI 965 and 966 only):

Chaque colis doit être capable de résister à une épreuve de chute de 1,2 m dans n'importe quelle orientation sans (Applicable aux PI 965 et 966 uniquement) :

damage to cells or batteries contained therein;

-dommages aux piles ou aux batteries qu'ils contiennent ;

shifting of the contents so as to allow battery to battery (or cell to cell) contact;

-déplacement du contenu de manière à permettre un contact batterie à batterie (ou cellule à cellule) ;

release of contents.

-sortie du contenu.

9. Each package must be labelled with a lithium battery handling label (Figure 7.4.H). (Applicable to PI 966 and 967 only)

Chaque colis doit être muni d'une étiquette de manutention des piles au lithium (Figure 7.4.H). (Applicable uniquement aux PI 966 et 967)

10. A Shipper's Declaration for Dangerous Goods is not required. (Applicable to PI 966 and 967 only)

Une déclaration de l'expéditeur pour les marchandises dangereuses n'est pas nécessaire. (Applicable uniquement aux PI 966 et 967)

11. Any person preparing or offering cells or batteries for transport must receive adequate instruction on these requirements commensurate with their responsibilities.

Toute personne préparant ou proposant des piles ou des batteries pour le transport doit recevoir une formation adéquate sur ces exigences, à la mesure de ses responsabilités.

12. The equipment must be secured against movement within the outer packaging and must be equipped with an effective means of preventing accidental activation. (Applicable to PI 966 only)

L'équipement doit être protégé contre tout mouvement à l'intérieur de l'emballage extérieur et doit être équipé d'un moyen efficace pour empêcher toute activation accidentelle. (Applicable uniquement au PI 966)

13. The maximum number of batteries in each package must be the minimum number required to power the equipment plus two spares. (Applicable to PI 966 only)

Le nombre maximum de batteries dans chaque colis doit être le nombre minimum requis pour alimenter l'équipement, plus deux de rechange. (Applicable uniquement au PI 966)

14. The words “Lithium ion batteries in compliance with Section II of PI 966” must be included on the air waybill, when an air waybill is used. The information should be shown in the “Nature and Quantity of Goods” box of the air waybill. (Applicable to PI 966 only)

La mention « Batteries lithium-ion conformes à la section II du PI 966 » doit figurer sur la lettre de transport aérien, lorsqu'une lettre de transport aérien est utilisée. Ces informations doivent figurer dans la case « Nature et quantité des marchandises » de la lettre de transport aérien. (Applicable uniquement au PI 966)

15. Maximum net quantity of lithium ion cells must not be more than 5 kg. (Applicable to PI 966 and 967 only)

La quantité nette maximale de cellules lithium-ion ne doit pas être supérieure à 5 kg. (Applicable uniquement aux PI 966 et 967)

16. Equipment must be equipped with an effective means of preventing accidental activation. (Applicable to PI 967 only)

L'équipement doit être équipé d'un moyen efficace de prévenir toute activation accidentelle. (Applicable uniquement au PI 967)

17. The equipment containing the cells or batteries must be secured against movement within the outer packaging and be packed so as to prevent accidental operation during air transport. (Applicable to PI 967 only)

L'équipement contenant les piles ou les batteries doit être protégé contre tout mouvement à l'intérieur de l'emballage extérieur et être emballé de manière à éviter tout fonctionnement accidentel pendant le transport aérien. (Applicable à la PI 967 uniquement)

18. The equipment must 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 cell or battery is afforded equivalent protection by the equipment in which it is contained. (Applicable to PI 967 only)

L'équipement doit être emballé dans des emballages extérieurs solides, construits dans un matériau approprié, d'une résistance et d'une conception adéquates par rapport à la capacité de l'emballage et à l'utilisation prévue, à moins que la pile ou la batterie ne bénéficie d'une protection équivalente de

la part de l'équipement dans lequel elle est contenue. (Applicable uniquement au PI 967)

19. Where a consignment includes packages bearing the lithium battery handling label, the words “Lithium ion batteries in compliance with Section II of PI 967” must be included on the air waybill, when an air waybill is used. The information should be shown in the “Nature and Quantity of Goods” box of the air waybill. (Applicable to PI 967 only)

Lorsqu'un envoi comprend des colis portant l'étiquette de manutention des piles au lithium, les mots «Piles au lithium ionique conformes à la section II de l'IP 967 »doivent être inclus sur la lettre de transport aérien, lorsqu'une lettre de transport aérien est utilisée. Ces informations doivent figurer dans la case «Nature et quantité des marchandises »de la lettre de transport aérien. (Applicable uniquement au PI 967)

Section 15 - Regulatory Information

Section15.INFORMATIONS RÉGLEMENTAIRES

International Inventories Inventaires internationaux

TSCA: Complies Conforme

DSL: All components are listed either on the DSL or NDSL. Tous les composants sont répertoriés soit sur le DSL ou NDSL

TSCA - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory

TSCA -United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventaire

DSL/NDSL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List Liste des substances domestiques

DSL/NDSL - Canadiennes/Liste des substances non domestiques

US Federal Regulations Règlement fédéral des États-Unis

SARA 313

Section 313 of Title III of the Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA). This product contains a chemical or chemicals which are subject to the reporting requirements of the Act and Title 40 of the Code of Federal Regulations, Part 372

L'article 313 du Titre III de la Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA). Ce produit contient un produit chimique ou chimique qui est assujetti aux exigences de déclaration de la Loi et du titre 40 du Code de réglementation fédérale, Partie 372

Chemical Name Nom chimique	**CAS No** CAS Nombre	**Weight-%** Poids-%	**SARA 313 - Threshold Values %** SARA 313 - Seuil Valeurs%
Cobalt lithium manganese nickel oxide	346417-97-8	0-45%	1.0% 0.1%
Copper	7440-50-8	7-13%	1.0%
Lithium Cobalt Oxide ($LiCoO_2$)	12190-79-3	0-45%	0.1%
Lithium manganese oxide ($LiMn_2O_4$)	12057-17-9	0-20%	1.0%
Aluminum	7429-90-5	3-6%	1.0%

SARA 311/312 Hazard Categories SARA 311/312 Catégories de dangers

Acute Health Hazard Risque aigu pour la santé	No non
Chronic Health Hazard Risque chronique pour la santé	No non
Fire Hazard Incendie Risque	No non

Sudden release of pressure hazard Libération soudaine du risque de pression	No non
Reactive Hazard Risque réactif	No non

CWA (Clean Water Act) CWA (Loi sur l'eau propre**)**

This product contains the following substances which are regulated pollutants pursuant to the Clean Water Act (40 CFR 122.21 and 40 CFR 122.42)

Ce produit contient les substances suivantes qui sont des polluants réglementés en vertu de la Loi sur l'eau propre (40 CFR 122,21 et 40 CFR 122,42)

Chemical Name Nom chimique	**CWA - Reportable Quantities** **CWA -**Rapportables Quantités	**CWA - Toxic Pollutants** **CWA -** Toxiques Polluants	**CWA - Priority Pollutants** **CWA -** Priorité Polluants	**CWA - Hazardous Substances** **CWA -** Dangereux Substances
Copper 7440-50-8	-	X	X	-
Cobalt lithium manganese nickel oxide 346417-97-8	-	X	-	-

CERCLA

This material, as supplied, contains one or more substances regulated as a hazardous substance under the Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act (CERCLA) (40 CFR 302)

Ce matériel, tel qu'il est fourni, contient une ou plusieurs substances réglementées comme substance dangereuse en vertu de la Loi sur l'indemnisation et la responsabilité en matière d'indemnisation et de responsabilité environnementales globales (CERCLA) (40 CFR 302)

Chemical Name Nom chimique	**Hazardous Substances RQs** Substances dangereuses **RQs**	**Extremely Hazardous Substances RQs** Extrêmement dangereux Substances **RQs**	**RQ**
Copper 7440-50-8	5000 lb	-	RQ 5000 lb final RQ RQ 2270 kg final RQ

US State Regulations Règlement des États-Unis

California Proposition 65

This product contains the following Proposition 65 chemicals.

Ce produit contient les produits chimiques suivants de la Proposition 65

Chemical Name	**California Proposition 65**
Cobalt lithium manganese nickel oxide - 346417-97-8	Carcinogen

U.S. State Right-to-Know Regulations

Règlement sur le droit de savoir des États-Unis

Chemical Name	**New Jersey**	**Massachusetts**	**Pennsylvania**	**Rhode Island**	**Illinois**

Lithium nickel cobalt manganese oxide 346417-97-8	X	-	X	X	X
Carbon 7440-44-0	-	-	X	-	-
Ethylene carbonate 96-49-1	-	X	X	-	-
Dimethyl carbonate 616-38-6	X	X	X	-	-
Copper 7440-50-8	X	X	X	X	X
Lithium Cobalt Oxide ($LiCoO_2$) 12190-79-3	X	-	X	X	X
Silicon 7440-21-3	X	X	X	-	-
Lithium manganese oxide ($LiMn_2O_4$) 12057-17-9	-	-	X	X	X
Aluminum 7429-90-5	X	X	X	X	-

International Regulations

Règlement international

Mexico

National occupational exposure limits

Limites nationales d'exposition professionnelle

Component Composant	**Carcinogen Status** Statut cancérogène	**Exposure Limits** Limites d'exposition
Cobalt lithium manganese nickel oxide 346417-97-8 (0-45%)	-	Mexico: TWA 0.2 mg/m ³
Copper 7440-50-8 (7-13%)	-	Mexico: TWA= 1 mg/m ³ Mexico: TWA= 0.2 mg/m ³ Mexico: STEL= 2 mg/m ³
Silicon 7440-21-3 (0-0.1%)	-	Mexico: TWA 10 mg/m ³ Mexico: STEL 20 mg/m ³
Lithium manganese oxide (LiMn2O4) 12057-17-9 (0-20%)	-	Mexico: TWA 0.2 mg/m ³
Aluminum 7429-90-5 (3-6%)	-	Mexico: TWA= 10 mg/m ³

Mexico - Occupational Exposure Limits – Carcinogens

Mexico - Limites d'exposition professionnelle - Cancérogène

Canada

WHMIS Hazard Class

Classe DE danger WHMIS

Non-controlled Non contrôlé

Section 16 - Other Information

Section16.AUTRES INFORMATIONS

NFPA **NFPA**	**Health Hazards** 1 Dangers pour la santé 1	**Flammability** 0 Inflammabilité 0	**Instability** 1 Instabilité 1	**Physical and** Physique et
HMIS **HMIS**	**Health Hazards** 4 Risques pour la santé 4	**Flammability** 0 Inflammabilité 0	**Physical Hazard** 1 Risque physique 1	**Chemical Hazards** - Risques chimiques - **Personal Protection** X Protection personnelle X

Revision Note Note de révision**:** No information available Aucune information disponible

Disclaimer

Avis de non-responsabilité

The information provided in this Safety Data Sheet is correct to the best of our knowledge, information and belief at the date of its publication. The information given is designed only as a guidance for safe handling, use, processing, storage, transportation, disposal and release and is not to be considered a warranty or quality specification. The information relates only to the specific material designated and may not be valid for such material used in combination with any other materials or in any process, unless specified in the text.

Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité sont correctes au mieux de nos connaissances, informations et convictions à la date de sa publication. Les informations fournies sont uniquement destinées à servir de guide pour une manipulation, une utilisation, un traitement, un stockage, un transport, une élimination et un rejet en toute sécurité et ne doivent pas être considérées comme une garantie ou une spécification de qualité. Les informations ne concernent que le matériau spécifique désigné et peuvent ne pas être valables pour ce matériau utilisé en combinaison avec d'autres matériaux ou dans un processus quelconque, sauf indication contraire dans le texte.

--End of Safety Data Sheet—

Feuille de données de fin de sécurité