



SAFETY DATA SHEET

Issuing Date 13-Aug-2010

Revision Date 10-Jan-2019

Revision Number 1

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

Product identifier

Product Name Brita Pitchers (with a battery)

Other means of identification

Synonyms None

Recommended use of the chemical and restrictions on use

Recommended Use Filter Lithium Primary/Metal Batteries Contained within Equipment

Uses advised against No information available

Details of the supplier of the safety data sheet

Supplier The Clorox Company

Supplier Address 1221 Broadway
Oakland
CA
94612
US

Telephone 1-510-271-7000

Emergency telephone number

Emergency Telephone Number For Medical Emergencies call: 1-800-446-1014. Transportation Emergencies, call Chemtrec: 1-800-424-9300

2. HAZARDS IDENTIFICATION

Classification

This product is not considered hazardous by the 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200).

GHS Label elements, including precautionary statements

Emergency Overview

The product contains no substances which at their given concentration, are considered to be hazardous to health.

Appearance White

Physical state Solid

Odor No information available

Precautionary Statements - Prevention

Obtain special instructions before use

Precautionary Statements - Response

None

Precautionary Statements - Storage

None

Precautionary Statements - Disposal

None

Hazards not otherwise classified (HNOC)

Not applicable

Unknown Toxicity

100 % of the mixture consists of ingredient(s) of unknown toxicity

Other information

No information available

Interactions with Other Chemicals

No information available.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

The product contains no substances which at their given concentration, are considered to be hazardous to health.

4. FIRST AID MEASURES**First aid measures****Eye contact** Not an expected route of exposure.**Skin contact** Not an expected route of exposure.**Inhalation** Not an expected route of exposure.**Ingestion** Not an expected route of exposure.**Most important symptoms and effects, both acute and delayed****Most Important Symptoms and Effects** No information available.**Indication of any immediate medical attention and special treatment needed****Notes to Physician** Treat symptomatically.**5. FIRE-FIGHTING MEASURES****Suitable Extinguishing Media**

Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment

Unsuitable extinguishing media

CAUTION: Use of water spray when fighting fire may be inefficient.

Specific hazards arising from the chemical

No information available.

Hazardous Combustion Products

Carbon oxides.

Explosion Data**Sensitivity to Mechanical Impact** No.

Sensitivity to Static Discharge No.

Protective equipment and precautions for firefighters

As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal precautions None under normal use conditions. See section 8 for more information.

Environmental precautions

Environmental precautions Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8.

Methods and material for containment and cleaning up

Methods for containment Not applicable.

Methods for cleaning up Pick up and transfer to properly labeled containers.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling

Handling Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Avoid contact with eyes.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage Keep in a dry place.

Incompatible products None known based on information supplied.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Control parameters

Exposure Guidelines This product, as supplied, does not contain any hazardous materials with occupational exposure limits established by the region specific regulatory bodies

Appropriate engineering controls

Engineering Measures None under normal use conditions

Individual protection measures, such as personal protective equipment

Eye/face protection No special protective equipment required.

Skin and body protection No special protective equipment required.

Respiratory protection No protective equipment is needed under normal use conditions. If exposure limits are exceeded or irritation is experienced, ventilation and evacuation may be required.

Hygiene Measures Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical and Chemical Properties

Physical state	Solid	Odor	No information available
Appearance	White	Odor Threshold	No information available
Color	No information available		

<u>Property</u>	<u>Values</u>	<u>Remarks</u> <u>Method</u>
pH	No data available	None known
Melting / freezing point	No data available	None known
Boiling point / boiling range	No data available	None known
Flash Point	No data available	None known
Evaporation Rate	No data available	None known
Flammability (solid, gas)	No data available	None known
Flammability Limit in Air		
Upper flammability limit	No data available	
Lower flammability limit	No data available	
Vapor pressure	No data available	None known
Vapor density	No data available	None known
Specific Gravity	No data available	None known
Water Solubility	Insoluble	None known
Solubility in other solvents	No data available	None known
Partition coefficient: n-octanol/water	0	None known
Autoignition temperature	No data available	None known
Decomposition temperature	No data available	None known
Kinematic viscosity	No data available	None known
Dynamic viscosity	No data available	None known
Explosive properties	No data available	
Oxidizing properties	No data available	

Other Information

Softening Point	No data available
VOC Content (%)	No data available
Particle Size	No data available
Particle Size Distribution	No data available

10. STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity

No data available

Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

Possibility of Hazardous Reactions

None under normal processing.

Hazardous Polymerization

Hazardous polymerization does not occur.

Conditions to avoid

None known based on information supplied.

Incompatible materials

None known based on information supplied

Hazardous Decomposition Products

Carbon oxides.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Information on likely routes of exposure**Product Information****Inhalation**

Specific test data for the substance or mixture is not available.

Eye contact	Specific test data for the substance or mixture is not available.
Skin contact	Specific test data for the substance or mixture is not available.
Ingestion	Specific test data for the substance or mixture is not available.

Component Information**Information on toxicological effects**

Symptoms No information available.

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Sensitization No information available.

Mutagenic Effects No information available.

Carcinogenicity Contains no ingredient listed as a carcinogen.

Reproductive toxicity No information available.

STOT - single exposure No information available.

STOT - repeated exposure No information available.

Chronic Toxicity No known effect based on information supplied. Carcinogenic potential is unknown.

Target Organ Effects None known.

Aspiration Hazard No information available.

Numerical measures of toxicity Product Information

The following values are calculated based on chapter 3.1 of the GHS document

Not applicable

12. ECOLOGICAL INFORMATION

Ecotoxicity

The environmental impact of this product has not been fully investigated.

Persistence and Degradability

No information available.

Bioaccumulation

No information available

Other adverse effects

No information available.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS

Waste treatment methods**Disposal methods**

This material, as supplied, is not a hazardous waste according to Federal regulations (40 CFR 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.

Contaminated Packaging Dispose of contents/containers in accordance with local regulations.

California Waste Codes 331

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

14. TRANSPORT INFORMATION

DOT	NOT REGULATED
TDG	Not regulated
MEX	Not regulated
ICAO	Not regulated
IATA	Not regulated
IMDG	Not regulated
Proper Shipping Name	NON-REGULATED PER SP 188
Hazard Class	N/A
EmS-No.	F-A, S-I

15. REGULATORY INFORMATION

International Inventories

TSCA	Complies
DSL	All components are listed either on the DSL or NDSL.

TSCA - United States Toxic Substances Control Act Section 8(b) Inventory
DSL/NDSL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List

US Federal Regulations

SARA 313

Section 313 of Title III of the Superfund Amendments and Reauthorization Act of 1986 (SARA). This product does not contain any chemicals which are subject to the reporting requirements of the Act and Title 40 of the Code of Federal Regulations, Part 372

SARA 311/312 Hazard Categories

Acute Health Hazard	No
Chronic Health Hazard	No
Fire Hazard	No
Sudden release of pressure hazard	No
Reactive Hazard	No

CWA (Clean Water Act)

This product does not contain any substances regulated as pollutants pursuant to the Clean Water Act (40 CFR 122.21 and 40 CFR 122.42)

CERCLA

This material, as supplied, does not contain any substances regulated as hazardous substances under the Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act (CERCLA) (40 CFR 302) or the Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA) (40 CFR 355). There may be specific reporting requirements at the local, regional, or state level pertaining to releases of this material

US State Regulations

California Proposition 65

This product does not contain any Proposition 65 chemicals.

U.S. State Right-to-Know Regulations

.

International Regulations

Canada

WHMIS Hazard Class

Not determined

16. OTHER INFORMATION

NFPA	Health Hazards 0	Flammability 0	Instability 0	Physical and Chemical Hazards -
HMIS	Health Hazards 0	Flammability 0	Physical Hazard 0	Personal Protection X

Prepared By Product Stewardship
23 British American Blvd.
Latham, NY 12110
1-800-572-6501

Issuing Date 13-Aug-2010
Revision Date 10-Jan-2019
Revision Note No information available

Disclaimer

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

End of Safety Data Sheet

SAFETY DATA SHEET

Revision Number 1

Issuing Date No data available

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

Product identifier

Product Name Lithium manganese dioxide cell CR1225

Other means of identification

Synonyms None

Recommended use of the chemical and restrictions on use

Recommended Use Lithium Primary/Metal Batteries

Uses advised against No information available

Details of the supplier of the safety data sheet

Supplier Name EEMB Energy Power Co., Ltd

Supplier Address 6/F, #110 building, Jindi Industrial Zone, Shatou Street, Futian District, Shenzhen, P.R.China
518000

Supplier Phone Number Phone: +86027-59233285
Contact Phone : +86027-59233285

Supplier Email 3142599085@qq.com

Emergency telephone number

2. HAZARDS IDENTIFICATION

Classification

This chemical is 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.

Carcinogenicity	Category 1A
Serious eye damage/eye irritation	Category 1
Skin corrosion/irritation	Category 2
Skin sensitization	Category 1
Specific target organ toxicity (single exposure)	Category 3
Specific target organ toxicity (repeated exposure)	Category 1
Acute toxicity(Oral)	Category 3
Acute Inhalation(Gases)	Category 2
Acute Inhalation(Dusts/Mists)	Category 2
Acute toxicity - Inhalation (Vapors)	Category 2
Reproductive Toxicity	Category 1A

GHS Label elements, including precautionary statements

Emergency Overview

Danger

Signal word

Hazard Statements

Toxic if swallowed
 Fatal if inhaled
 Causes skin irritation
 Causes serious eye damage
 May cause an allergic skin reaction
 May cause cancer
 May damage fertility or the unborn child
 May cause respiratory irritation. May cause drowsiness or dizziness



Appearance Silver This is a battery. In case of rupture: the above hazards exist
Physical State Solid **Odor** Odorless

Precautionary Statements - Prevention

Obtain special instructions before use
 Do not handle until all safety precautions have been read and understood
 Use personal protective equipment as required
 Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling
 Do not eat, drink or smoke when using this product
 Use only outdoors or in a well-ventilated area
 Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace
 Wear protective gloves
 Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray
 Wear eye/face protection

Precautionary Statements - Response

IF exposed or concerned: Get medical advice/attention
 Specific treatment (see supplemental first aid instructions on this label)

Eyes

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

Skin

IF ON SKIN: Wash with plenty of soap and water
 Take off contaminated clothing and wash before reuse
 If skin irritation or rash occurs: Get medical advice/attention

Precautionary Statements - Storage

Store locked up

Precautionary Statements - Disposal

Dispose of contents/container to an approved waste disposal plant

Hazards not otherwise classified (HNOC)

Not applicable

Unknown Toxicity

Other information

Very toxic to aquatic life with long lasting effects

Repeated or prolonged skin contact may cause allergic reactions with susceptible persons

Interactions with Other Chemicals

Use of alcoholic beverages may enhance toxic effects.

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

Chemical Name	CAS No.	weight %
Manganese dioxide	1313-13-9	27.9
Graphite	7782-42-5	2.7
Polytetrafluoroethene	9002-84-0	0.2
Phosphorus	7723-14-0	5
Stainless Steel	12597-68-1	52
Lithium	7439-93-2	1.5
Propylene oxide	202468-69-7	4.4
Methane, bis(methylthio)-	1618-26-4	4.2
Lithium Perchlorate	7791-03-9	2.1

4. FIRST AID MEASURES

First aid measures

General Advice

First aid is upon rupture of sealed battery. Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

Eye Contact

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. Get medical attention if irritation develops and persists. Do not rub affected area.

Skin Contact

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.

Inhalation

Remove to fresh air. If symptoms persist, call a physician. Get medical attention immediately if symptoms occur.

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.

Self-protection of the first aider

Avoid contact with skin, eyes or clothing. Use personal protective equipment as required. Wear personal protective clothing (see section 8).

Most important symptoms and effects, both acute and delayed

Most Important Symptoms and Effects

Coughing and/ or wheezing. Itching

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Notes to Physician May cause sensitization of susceptible persons. Treat symptomatically.

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

Suitable Extinguishing Media

Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

Unsuitable Extinguishing Media

CAUTION: Use of water spray when fighting fire may be inefficient

Specific Hazards Arising from the Chemical

Product is or contains a sensitizer. May cause sensitization by skin contact.

Uniform Fire Code Sensitizer: Solid

Hazardous Combustion Products

Carbon Oxides

Explosion Data

Sensitivity to Mechanical Impact No.

Sensitivity to Static Discharge No.

Protective equipment and precautions for firefighters

As in any fire, wear self-contained breathing apparatus pressure-demand, MSHA/NIOSH (approved or equivalent) and full protective gear.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal Precautions Avoid contact with skin, eyes or clothing. Ensure adequate ventilation. Use personal protective equipment as required. Evacuate personnel to safe areas. Keep people away from and upwind of spill/leak

Other Information Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8.

Environmental Precautions

Environmental Precautions Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8.

Methods and material for containment and cleaning up

Methods for Containment Prevent further leakage or spillage if safe to do so.

Methods for cleaning up Pick up and transfer to properly labeled containers.

7. HANDLING AND STORAGE

Precautions for safe handling

Handling In case of rupture. Use personal protection equipment. Avoid contact with skin, eyes or clothing.

Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Storage Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place.
Keep out of the reach of children.

Incompatible Products Strong acids. Strong oxidizing agents. Strong bases.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

Control parameters

Exposure Guidelines

Chemical Name	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Manganese dioxide 1313-13-9	TWA: 0.02 mg/m ³ Mn TWA: 0.1 mg/m ³ Mn	(vacated) Ceiling: 5 mg/m ³ Ceiling: 5 mg/m ³ Mn	IDLH: 500 mg/m ³ Mn TWA: 1 mg/m ³ Mn STEL: 3 mg/m ³ Mn
Graphite 7782-42-5	TWA: 2 mg/m ³ respirable fraction all forms except graphite fibers	TWA: 15 mg/m ³ total dust synthetic TWA: 5 mg/m ³ respirable fraction synthetic (vacated) TWA: 2.5 mg/m ³ respirable dust natural (vacated) TWA: 10 mg/m ³ total dust synthetic (vacated) TWA: 5 mg/m ³ respirable fraction synthetic TWA: 15 mppcf natural	IDLH: 1250 mg/m ³ TWA: 2.5 mg/m ³ respirable dust
Stainless steel 12597-68-1	STEL: 10 mg/m ³ Zr TWA: 0.05 mg/m ³ Pb TWA: 0.00005 mg/m ³ Be inhalable fraction TWA: 1 mg/m ³ Cu dust and mist TWA: 0.2 mg/m ³ Se TWA: 1 mg/m ³ Y TWA: 5 mg/m ³ Zr TWA: 0.02 mg/m ³ Mn TWA: 0.1 mg/m ³ Mn TWA: 0.5 mg/m ³ Hf S*	TWA: 50 µg/m ³ Pb TWA: 2 µg/m ³ Be TWA: 0.2 mg/m ³ Se TWA: 5 mg/m ³ Zr Action Level: 30 µg/m ³ Pb Poison, See 29 CFR 1910.1025 (vacated) TWA: 2 µg/m ³ Be (vacated) TWA: 0.2 mg/m ³ Se (vacated) TWA: 5 mg/m ³ Zr (vacated) STEL: 25 µg/m ³ 30 min (vacated) STEL: 10 mg/m ³ Zr (vacated) Ceiling: 5 µg/m ³ (vacated) Ceiling: 5 mg/m ³ Ceiling: 5 µg/m ³ Be Ceiling: 5 mg/m ³ Mn	IDLH: 4 mg/m ³ Be IDLH: 100 mg/m ³ Cu dust and mist IDLH: 500 mg/m ³ Mn IDLH: 1 mg/m ³ Se IDLH: 500 mg/m ³ Y IDLH: 25 mg/m ³ Zr IDLH: 100 mg/m ³ Pb IDLH: 10 mg/m ³ Ni IDLH: 50 mg/m ³ Hf Ceiling: 0.05 mg/m ³ V dust and fume 15 min Ceiling: 0.0005 mg/m ³ Be TWA: 1 mg/m ³ Cu dust and mist TWA: 1 mg/m ³ Mn TWA: 0.2 mg/m ³ except Selenium hexafluoride Se TWA: 1 mg/m ³ Y TWA: 5 mg/m ³ except Zirconium tetrachloride Zr TWA: 0.050 mg/m ³ Pb TWA: 0.015 mg/m ³ except Nickel carbonyl Ni TWA: 0.5 mg/m ³ Hf STEL: 3 mg/m ³ Mn STEL: 10 mg/m ³ Zr

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

Other Exposure Guidelines

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

Appropriate engineering controls

Engineering Measures

Showers
Eyewash stations
Ventilation systems

Individual protection measures, such as personal protective equipment

Eye/Face Protection	If splashes are likely to occur. Wear safety glasses with side shields (or goggles). None required for consumer use.
Skin and Body Protection	Wear protective gloves and protective clothing. Long sleeved clothing. Impervious gloves
Respiratory Protection	No protective equipment is needed under normal use conditions. If exposure limits are exceeded or irritation is experienced, ventilation and evacuation may be required.
Hygiene Measures	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.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

Physical and Chemical Properties

Physical State	Solid	Odor	Odorless
Appearance	Silver	Odor Threshold	No information available
Color	No information available		

Property	Values	Remarks/
pH	No data available	None known
Melting / freezing point	No data available	None known
Boiling point / boiling range	No data available	None known
Flash Point	No data available	None known
Evaporation Rate	No data available	None known
Flammability (solid, gas)	No data available	None known
Flammability Limit in Air		
Upper flammability limit	No data available	
Lower flammability limit	No data available	
Vapor pressure	No data available	None known
Vapor density	No data available	None known
Specific Gravity	No data available	None known
Water Solubility	No data available	None known
Solubility in other solvents	No data available	None known
Partition coefficient: n-octanol/water	0.0001	None known
Autoignition temperature	No data available	None known
Decomposition temperature	No data available	None known
Kinematic viscosity	No data available	None known
Dynamic viscosity	0.0001	None known
Explosive properties	No data available	None known
Oxidizing Properties	No data available	None known

Other Information

Softening Point	No data available
VOC Content (%)	No data available
Particle Size	No data available
Particle Size Distribution	

10. STABILITY AND REACTIVITY

Reactivity

No data available

Chemical stability

Stable under recommended storage conditions.

Possibility of Hazardous Reactions

None under normal processing.

Hazardous Polymerization

Hazardous polymerization does not occur.

Conditions to avoid

None known based on information supplied.

Incompatible materials

Strong acids. Strong oxidizing agents. Strong bases.

Hazardous Decomposition Products

Carbon oxides.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

Information on likely routes of exposure

Product Information Product does not present an acute toxicity hazard based on known or supplied information. In case of rupture.

Inhalation Specific test data for the substance or mixture is not available. Corrosive by inhalation. (based on components).

Eye Contact Specific test data for the substance or mixture is not available. Expected to be and irritant based on components. Irritating to eyes. May cause redness, itching, and pain. May cause temporary eye irritation.

Skin Contact 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.

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. May be harmful if swallowed. (based on components).

Component Information

Chemical Name	Oral LD50	Dermal LD50	Inhalation LC50
Manganese dioxide 1313-13-9	= 9000 mg/kg (Rat)	-	-

Information on toxicological effects

Symptoms Erythema (skin redness). May cause redness and tearing of the eyes. Coughing and/ or wheezing. Itching. Rashes Hives.

Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Sensitization May cause sensitization of susceptible persons. May cause sensitization by skin contact. May cause sensitization by inhalation.

Mutagenic Effects No information available

Carcinogenicity The table below indicates whether each agency has listed any ingredient as a carcinogen.

Chemical Name	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Stainless Steel 12597-68-1	A1 A3	Group 1 Group 2A Group 2B Group 3	Known Reasonably Anticipated	X

ACGIH (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)

A1 - Known Human Carcinogen

A3 - Animal Carcinogen

IARC (International Agency for Research on Cancer)

Group 1 - Carcinogenic to Humans

Group 2B - Possibly Carcinogenic to Humans

NTP (National Toxicology Program)

Known - Known Carcinogen

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

X- Present

Reproductive Toxicity**STOT - single exposure****STOT - repeated exposure**

Contains a known or suspected reproductive toxin.

No information available.

Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure. Based on classification criteria from the 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR1910.1200), this product has been determined to cause systemic target organ toxicity from chronic or repeated exposure. (STOT RE).

Chronic Toxicity

No known effect based on information supplied. Contains a known or suspected carcinogen. Contains a known or suspected reproductive toxin. Possible risk of irreversible effects. Avoid repeated exposure. Prolonged exposure may cause chronic effects. May cause adverse effects on the bone marrow and blood-forming system. Repeated or prolonged skin contact may cause skin irritation and/or dermatitis and sensitization of susceptible persons.

Target Organ Effects

Respiratory system. Eyes. Skin. Gastrointestinal tract (GI). Reproductive System. Blood. Central Nervous System (CNS). Central Vascular System (CVS). Kidney. Lungs. Nasal cavities. Cardiovascular system. Systemic Toxicity. Liver.

Aspiration Hazard

No information available.

Numerical measures of toxicity Product Information

The following values are calculated based on chapter 3.1 of the GHS document

ATEmix (oral)**ATEmix (dermal)****ATEmix (inhalation-dust/mist)****12. ECOLOGICAL INFORMATION****Ecotoxicity**

No information available.

Persistence and Degradability

No information available.

Bioaccumulation

Chemical Name	Log Pow
Manganese dioxide 1313-13-9	<0

Other adverse effects

No information available.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS**Waste treatment methods****Disposal methods**

Should not be released into the environment.

Contaminated Packaging

Dispose of in accordance with federal, state and local regulations.

California Hazardous Waste Codes 141

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

Chemical Name	California Hazardous Waste
Lithium	Corrosive

7439-93-2	Ignitable Reactive
Stainless Steel 12597-68-1	Toxic

14. TRANSPORT INFORMATION

Note: The transportation of primary lithium cells and batteries is regulated by the International Civil Aviation Organization, International Air Transport Association, International Maritime Dangerous Goods Code and the US Department of Transportation. The batteries must meet the following criteria for shipment: 1. Air shipments must meet the requirements listed in Special Provision A45 of the International Air Transport Association Dangerous Goods Regulations. 2. Meet the requirements for the US Department of Transportation listed in 49 CFR 173.185. 3. The transport of primary lithium batteries is prohibited aboard passenger aircraft. Refer to the Federal Register December 15, 2004 (Hazardous Materials; Prohibited on the Transportation of Primary Lithium Batteries and Cells Aboard Passenger Aircraft; Final Rule) Lithium batteries shipped as "Lithium batteries", "Lithium batteries packed with equipment", or "Lithium batteries contained in equipment" may not be classified as "Dangerous Goods" when shipped in accordance with "special provision A45 of IATA-DGR" or "special provision 188 of IMO-IMDG Code"

DOT NOT REGULATED

Proper Shipping Name NON REGULATED
Hazard Class N/A

TDG Not regulated

MEX Not regulated

CAO Not regulated

IATA Not regulated

Proper Shipping Name Not regulated
Hazard Class N/A

IMDG/IMO Not regulated

Proper Shipping Name NON-REGULATED PER SP 188

Hazard Class N/A

EmS No. F-A, S-I

RID Not regulated

ADR Not regulated

AND Not regulated

15. REGULATORY INFORMATION

International Inventories

TSCA Complies

DSL All components are listed either on the DSL or NDSL.

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

DSL/NDSL - Canadian Domestic Substances List/Non-Domestic Substances List

US Federal Regulations

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

Chemical Name	CAS No	Weight-%	SARA 313 - Threshold Values %
Manganese dioxide	1313-13-9	27.9	1.0
Stainless Steel	12597-68-1	52	1.0 0.1

SARA 311/312 Hazard Categories

Acute Health Hazard	Yes
Chronic Health Hazard	Yes
Fire Hazard	No
Sudden release of pressure hazard	No
Reactive Hazard	No

CWA (Clean Water Act)

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)

Chemical Name	CWA - Reportable Quantities	CWA - Toxic Pollutants	CWA - Priority Pollutants	CWA - Hazardous Substances
Stainless Steel 12597-68-1		X		

CERCLA

This material, as supplied, does not contain any substances regulated as hazardous substances under the Comprehensive Environmental Response Compensation and Liability Act (CERCLA) (40 CFR 302) or the Superfund Amendments and Reauthorization Act (SARA) (40 CFR 355). There may be specific reporting requirements at the local, regional, or state level pertaining to releases of this material

US State Regulations**California Proposition 65**

This product contains the following Proposition 65 chemicals.

Chemical Name	California Proposition 65
Stainless Steel -12597-68-1	Carcinogen Developmental

U.S. State Right-to-Know Regulations

Chemical Name	New Jersey	Massachusetts	Pennsylvania	Rhode Island	Illinois
Manganese dioxide 1313-13-9			X	X	X
Lithium 7439-93-2	X	X	X		

International Regulations**Mexico****National occupational exposure limits**

Component	Carcinogen Status	Exposure Limits
Manganese dioxide 1313-13-9		Mexico: TWA= 0.2 mg/m ³
Stainless Steel 12597-68-1	A3 A2	Mexico: TWA 0.15 mg/m ³ Mexico: TWA 0.002 mg/m ³ Mexico: TWA 0.2 mg/m ³ Mexico: TWA 5 mg/m ³ Mexico: STEL 10 mg/m ³

Mexico - Occupational Exposure Limits - Carcinogens

A2 - Suspected Human Carcinogen

A3 - Confirmed Animal Carcinogen

Canada**WHMIS Hazard Class**

D2A - Very toxic materials

**16. OTHER INFORMATION**

NFPA Health Hazards 1 Flammability 0 Instability 1 Physical and Chemical Hazards
- Personal Protection
X

MIS **Health Hazards** 4* **Flammability** 0 **Physical Hazard** 1
Chronic Hazard Star Legend * = Chronic Health Hazard

Prepared By EEMB Energy Power Co., Ltd
Revision Date 13-Jun-2019
Revision Note

Disclaimer

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

End of Safety Data Sheet

Safety DATA SHEET

FICHE DE DONNÉES SUR LA SÉCURITÉ

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/PRÉPARATION ET DE LA ENTREPRISE/ENTREPRISE

Product identifier

Identificateur de produit

Product Name

Nom du produit

Lithium manganese dioxide cell

Cellule de dioxyde de manganèse au lithium

Details of the supplier of the Safety data sheet

Détails du fournisseur de la fiche de données de sécurité

Supplier Name

Nom du fournisseur

EEMB Energy Power Co., Ltd

Supplier Address

Adresse du fournisseur

6/F, #110 building, Jindi Industrial Zone, Shatou Street, Futian District, Shenzhen, P.R.China
518000

Supplier Phone Number

Numéro de téléphone du fournisseur

Phone: +86 027-59233285

Téléphone : +86 027-59233285

Supplier Email

Courriel du fournisseur

3142599085@qq.com

2. HAZARDS IDENTIFICATION

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.

Carcinogenicity Cancérogénicité	Category 1A Catégorie 1A
Serious eye damage/eye irritation Dommages oculaires graves/irritation oculaire	Category 1 Catégorie 1
Skin corrosion/irritation Corrosion/irritation de la peau	Category 1 Catégorie 1
Skin sensitization Sensibilisation de la peau	Category 1 Catégorie 1
Specific target organ toxicity (single exposure) Toxicité spécifique des organes cibles (exposition unique)	Category 3 Catégorie 3
Specific target organ toxicity (repeated exposure) Toxicité spécifique des organes cibles (exposition répétée)	Category 1 Catégorie 1
Acute toxicity(Oral) Toxicité aiguë(Orale)	Category 3 Catégorie 3
Acute Inhalation(Gases)	Category 2

Inhalation aigue(Gaz)	Catégorie 2
Acute Inhalation(Dusts/Mists)	Category 2
Inhalation aigue (Poussières/Brumes)	Catégorie 2
Acute toxicity - Inhalation (Vapors)	Category 2
Toxicité aigue - Inhalation (Vapors)	Catégorie 2
Reproductive Toxicity	Category 1A
Toxicité de la reproduction	Catégorie 1A

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

Mot de signal

Danger

Danger

Hazard Statements

Déclarations de risques

Toxic if swallowed

Toxique s'il est avalé

Fatal if inhaled

Fatal s'il est inhalé

Causes skin irritation

Causer une irritation de la peau

Causes serious eye damage

Cause de graves lésions oculaires

May cause an allergic skin reaction

Peut causer une réaction allergique de la peau

May cause cancer

Peut causer le cancer

May damage fertility or the unborn child

Peut endommager la fertilité ou l'enfant à naître

May cause respiratory irritation. May cause drowsiness or dizziness

Peut causer une irritation respiratoire. Peut causer de la somnolence ou des étourdissements



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 Silver**Physical State Solid****Odor Odorless****Apparence Silver****État physique Liquide solide contenant****Odeur Inodore****Precautionary Statements – Prevention**

Déclarations de précaution - Prévention

Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling

Lavez le visage, les mains et toute peau exposée à fond après la manipulation

Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection

Portez des gants de protection/vêtements de protection/protection oculaire/protection du visage

Wear eye/face protection

Portez une protection pour les yeux et le visage

Precautionary Statements – Response

Déclarations de précaution - Réponse

Specific treatment (see supplemental first aid instructions on this label)

Traitement spécifique (voir 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

SI EN YEUX: Rincer prudemment avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles cornéennes, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer le rinçant

If eye irritation persists: Get medical advice/attention

Si l'irritation oculaire persiste : Obtenez des conseils médicaux/attention

Skin

Peau

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

Other information

Autres informations

Interactions with Other Chemicals

Interactions avec d'autres produits chimiques

No information available

Aucune information disponible

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.COMPOSITION/INFORMATION SUR INGREDIENTS

Chemical Name	CAS No.	weight %
Manganese dioxide	1313-13-9	27.9
Graphite	7782-42-5	2.7
Polytetrafluoroethene	9002-84-0	0.2
Phosphorus	7723-14-0	5
Stainless Steel	12597-68-1	52
Lithium	7439-93-2	1.5
Propylene oxide	202468-69-7	4.4
Methane, bis(methylthio)-	1618-26-4	4.2
Lithium Perchlorate	7791-03-9	2.1

4. FIRST AID MEASURES

4.MESURES DE PREMIERS SOINS

First aid measures

Mesures de premiers secours

General Advice

Conseils généraux

First aid is upon rupture of sealed battery. Show this Safety data sheet to the doctor in attendance

Les premiers soins sont sur la rupture de la batterie scellée. Montrez cette fiche de données sécurité au médecin présent

Eye Contact

Contact visuel

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. Get medical attention if irritation develops and persists. Do not rub affected area

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. Ne frottez 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 15 minutes. Dans le cas d'une irritation de la peau ou des réactions allergiques voir un médecin. 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 effets les plus importants, aigus et retardés

Most Important Symptoms and Effects

Symptômes et effets les plus importants

Coughing and/ or wheezing. Itching.

Toux et/ou respiration sifflante. Démangeaisons.

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Indication de toute attention médicale immédiate et traitement spécial nécessaire

Notes to Physician

Notes au médecin

Treat symptomatically

Traiter symptomatiquement

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

5.MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Suitable Extinguishing Media

Médias d'extinction appropriés

Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

Utiliser des mesures d'extinction adaptées aux circonstances locales et aux Environnement.

Unsuitable Extinguishing Media

Médias d'extinction inappropriés

CAUTION: Use of water spray when fighting fire may be inefficient

CAUTION: L'utilisation de pulvérisation d'eau lors de la lutte contre l'incendie peut être inefficace

Specific Hazards Arising from the Chemical

Risques spécifiques découlant de la

No information available.

Aucune information disponible.

Hazardous Combustion Products

Produits de combustion dangereux

Carbon Oxides

Oxydes de carbone

Protective equipment and precautions for firefighters

Équipement de protection et précautions 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 (approuvé ou équivalent) et un équipement de protection complet.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.MESURES DE LIBÉRATION ACCIDENTELLE

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal Precautions

Précautions 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 vêtements. Assurer une ventilation adéquate. Utilisez de l'équipement de protection individuelle au besoin. Évacuer le 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.

Se référer aux mesures de protection énumérées aux articles 7 et 8

Methods for cleaning up

Méthodes de nettoyage

Pick up and transfer to properly labeled containers

Ramassage et transfert dans des contenants correctement étiquetés

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.

7. HANDLING AND STORAGE

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.

En cas de rupture. Utilisez de l'équipement de protection individuelle. Évitez tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements.

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.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.CONTRÔLES D'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE

Control parameters

Paramètres de contrôle

Exposure Guidelines

Ligne directrice sur l'exposition

Chemical Name	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Manganese dioxide 1313-13-9	TWA: 0.02 mg/m ³ Mn TWA: 0.1 mg/m ³ Mn	(vacated) Ceiling: 5 mg/m ³ Ceiling: 5 mg/m ³ Mn	IDLH: 500 mg/m ³ Mn TWA: 1 mg/m ³ Mn STEL: 3 mg/m ³ Mn
Graphite 7782-42-5	TWA: 2 mg/m ³ respirable fraction all forms except graphite fibers	TWA: 15 mg/m ³ total dust synthetic TWA: 5 mg/m ³ respirable fraction synthetic (vacated) TWA: 2.5 mg/m ³ respirable dust natural (vacated) TWA: 10 mg/m ³ total dust synthetic (vacated) TWA: 5 mg/m ³ respirable fraction synthetic TWA: 15 mppcf natural	IDLH: 1250 mg/m ³ TWA: 2.5 mg/m ³ respirable dust
Stainless steel 12597-68-1	STEL: 10 mg/m ³ Zr TWA: 0.05 mg/m ³ Pb TWA: 0.00005 mg/m ³ Be inhalable fraction TWA: 1 mg/m ³ Cu dust and mist TWA: 0.2 mg/m ³ Se TWA: 1 mg/m ³ Y TWA: 5 mg/m ³ Zr TWA: 0.02 mg/m ³ Mn TWA: 0.1 mg/m ³ Mn TWA: 0.5 mg/m ³ Hf S*	TWA: 50 µg/m ³ Pb TWA: 2 µg/m ³ Be TWA: 0.2 mg/m ³ Se TWA: 5 mg/m ³ Zr Action Level: 30 µg/m ³ Pb Poison, See 29 CFR 1910.1025 (vacated) TWA: 2 µg/m ³ Be (vacated) TWA: 0.2 mg/m ³ Se (vacated) TWA: 5 mg/m ³ Zr (vacated) STEL: 25 µg/m ³ 30 min (vacated) STEL: 10 mg/m ³ Zr (vacated) Ceiling: 5 µg/m ³ (vacated) Ceiling: 5 mg/m ³ Ceiling: 5 µg/m ³ Be Ceiling: 5 mg/m ³ Mn	IDLH: 4 mg/m ³ Be IDLH: 100 mg/m ³ Cu dust and mist IDLH: 500 mg/m ³ Mn IDLH: 1 mg/m ³ Se IDLH: 500 mg/m ³ Y IDLH: 25 mg/m ³ Zr IDLH: 100 mg/m ³ Pb IDLH: 10 mg/m ³ Ni IDLH: 50 mg/m ³ Hf Ceiling: 0.05 mg/m ³ V dust and fume 15 min Ceiling: 0.0005 mg/m ³ Be TWA: 1 mg/m ³ Cu dust and mist TWA: 1 mg/m ³ Mn TWA: 0.2 mg/m ³ except Selenium hexafluoride Se TWA: 1 mg/m ³ Y TWA: 5 mg/m ³ except Zirconium tetrachloride Zr TWA: 0.050 mg/m ³ Pb TWA: 0.015 mg/m ³ except Nickel carbonyl Ni TWA: 0.5 mg/m ³ Hf STEL: 3 mg/m ³ Mn STEL: 10 mg/m ³ Zr

ACGIH TLV: American Conference of Governmental Industrial Hygienists - Threshold Limit Value

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

Occupational Safety and Health Administration - Limites d'exposition admissibles immédiatement dangereuses pour la vie ou la santé

Other Exposure GuidelinesAutres lignes directrices sur
l'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'affaire

AFL-CIO c. OSHA, 965 F.2d 962 (11e cir., 1992) Voir l'article 15 des paramètres 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 protection individuelle

Eye/Face Protection

Protection œil/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 de sécurité avec des boucliers latéraux (ou des lunettes). Aucun n'est requis pour l'usage du consommateur.

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.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Physical and Chemical Properties

Propriétés physiques et chimiques

Physical State

État physique

Solid

solide

Appearance

Apparence

Silver

Silver

Color

Couleur

No information available

Aucune information disponible

Odor

Odeur

Odorless

Inodore

Odor Threshold

Seuil d'odeur

No information available

Aucune information disponible

Property

Propriété

Ph

Ph

Values

Valeurs

No data available

Aucune information disponible

No data available

Remarks/ Method

Remarques/Méthode

None known

Inconnu

Melting / freezing point

Point de fusion / point de congélation	Aucune information disponible	Inconnu
Boiling point / boiling range Point d'ébullition / gamme d'ébullition	No data available Aucune information disponible	None known 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	No data available Aucune information disponible	
Lower flammability limit Limite d'inflammabilité inférieure	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	No data available Aucune information disponible	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 0.00001	None known Inconnu
Autoignition temperature Température d'auto-allumage	No data available Aucune information disponible	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 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 Taille des particules	No data available Aucune information disponible	

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.STABILITÉ ET 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.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.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 informations connues ou fournies en cas de rupture

Inhalation

Inhalation

Specific test data for the substance or mixture is not available.

Corrosive by inhalation.(based on components).

Les données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. Corrosif par inhalation. (basé sur des composants).

Eye Contact

Contact visuel

Specific test data for the substance or mixture is not available.

Expected to be and 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	Oral LD50	Dermal LD50	Inhalation LC50
Manganese dioxide 1313-13-9	= 9000 mg/kg (Rat)	-	-

Information on toxicological effects

Informations sur les effets toxicologiques

Symptoms

Symptômes

Erythema (skin redness). May cause redness and tearing of the eyes. Coughing and/ or wheezing. 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

Carcinogenicity

Cancérogénicité

No information available
Aucune information disponible
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 ingrédient comme cancérogène

Chemical Name	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Stainless Steel 12597-68-1	A1 A3	Group 1 Group 2A Group 2B Group 3	Known Reasonably Anticipated	X

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Ecotoxicity

No information available
Aucune information disponible.

Persistence and Degradability

Persistence et dégradabilité
No information available.
Aucune information disponible.

Bioaccumulation

Bioaccumulation

Chemical Name	Log Pow
Manganese dioxide	<0

1313-13-9

Other adverse effects

Autres effets indésirables

No information available.

Aucune information disponible.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS**13. CONSIDÉRATIONS D'ÉLIMINATION****Waste treatment methods**

Méthodes de traitement des déchets

Disposal methods

Méthodes d'élimination

Should not be released into the environment.

Ne doit pas être libéré dans l'environnement.

Contaminated Packaging

Emballage contaminé

Dispose of in accordance with federal, state and local regulations.

Disposer conformément aux réglementations fédérales, étatiques et locales.

California Hazardous Waste Codes 141

Codes de déchets dangereux de la Californie 141

Chemical Name	California Hazardous Waste
Lithium 7439-93-2	Corrosive Ignitable Reactive
Stainless Steel 12597-68-1	Toxic

14. TRANSPORT INFORMATION**14. INFORMATIONS SUR LES TRANSPORTS****Note:**

Note

The transportation of primary lithium cells and batteries is regulated by the International Civil Aviation Organization, International Air Transport Association, International Maritime Dangerous Goods Code and the US Department of Transportation. The batteries must meet the following criteria for shipment: 1. Air shipments must meet the requirements listed in Special Provision A45 of the International Air Transport Association Dangerous Goods Regulations. 2. Meet the requirements for the US Department of Transportation listed in 49 CFR 173.185. 3. The transport of primary lithium batteries is prohibited aboard passenger aircraft. Refer to the Federal Register December 15, 2004 (Hazardous Materials; Prohibited on the Transportation of Primary Lithium Batteries and Cells Aboard Passenger Aircraft; Final Rule) Lithium batteries shipped as "Lithium batteries", "Lithium batteries packed with equipment", or "Lithium batteries contained in equipment" may not be classified as "Dangerous Goods" when shipped in accordance with "special provision A45 of IATA-DGR" or "special provision 188 of IMO-IMDG Code"

Le transport des cellules et batteries primaires au lithium est réglementé par l'Organisation de l'aviation civile internationale, l'Association internationale du transport aérien, l'International Maritime Dangerous Goods Code et le département des Transports des États-Unis. Les batteries doivent répondre aux critères d'expédition suivants : 1. Les expéditions aériennes doivent satisfaire aux exigences indiquées dans la disposition spéciale A45 du Règlement sur les marchandises dangereuses de l'Association internationale du transport aérien. 2. Répondre aux exigences du département des Transports des États-Unis inscrits au 49 CFR 173.185. 3. Le transport de batteries au lithium primaires est interdit à bord des avions de passagers. Se référer au Registre fédéral le 15 décembre 2004 (Matières dangereuses; Interdiction de transport de batteries et de cellules de lithium primaires à bord d'aéronefs de passagers; Règle finale) Les batteries au lithium expédiées sous le titre de « batteries au lithium », « batteries au lithium emballées avec de l'équipement » ou « batteries au lithium contenues dans l'équipement » ne peuvent pas être classées comme « marchandises dangereuses » lorsqu'elles sont expédiées conformément à la « provision spéciale A45 de l'IATA-DGR » ou "disposition spéciale 188 du code IMO-IMDG"

DOT**Proper Shipping Name**

Nom d'expédition approprié

Hazard Class

Catégorie de danger

TDG**MEX****ICAO****IATA****Proper Shipping Name**

Nom d'expédition approprié

Hazard Class

Catégorie de danger

IMDG/IMO**Proper Shipping Name**

Nom d'expédition approprié

Hazard Class

Catégorie de danger

EmS No.**RID****ADR****AND**

NOT REGULATED

NON RÉGLEMENTÉ

NOT REGULATED

NON RÉGLEMENTÉ

N/A

N/A

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

N/A

N/A

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

NON-REGULATED PER SP 188

N/A

F-A, S-I

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

15. REGULATORY INFORMATION**15. 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 assujéti aux exigences de déclaration de la Loi et du titre 40 du Code de réglementation fédérale, Partie 372

Chemical Name	CAS No	Weight-%	SARA 313 - Threshold Values %
Manganese dioxide	1313-13-9	27.9	1.0
Stainless Steel	12597-68-1	52	1.0 0.1

SARA 311/312 Hazard Categories

SARA 311/312 Catégories de dangers

Acute Health Hazard	No
Risque aigu pour la santé	non
Chronic Health Hazard	No
Risque chronique pour la santé	non
Fire Hazard	No
Incendie Risque	non
Sudden release of pressure hazard	No
Libération soudaine du risque de pression	non
Reactive Hazard	No
Risque réactif	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
Stainless Steel 12597-68-1		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
Aluminum foil 7429-90-5			

US State Regulations

Règlement des États-Unis

California Proposition 65

Proposition de la Californie 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
Stainless Steel -12597-68-1	Carcinogen Developmental

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
Manganese dioxide 1313-13-9			X	X	X
Lithium 7439-93-2	X	X	X		

International Regulations

Règlement international

Mexico**National occupational exposure limits**

Limites nationales d'exposition professionnelle

Component	Carcinogen Status	Exposure Limits
Manganese dioxide 1313-13-9		Mexico: TWA= 0.2 mg/m ³

Stainless Steel 12597-68-1	A3 A2	Mexico: TWA 0.15 mg/m3 Mexico: TWA 0.002 mg/m3 Mexico: TWA 0.2 mg/m3 Mexico: TWA 5 mg/m3 Mexico: STEL 10 mg/m3
-------------------------------	----------	--

Mexico - Occupational Exposure Limits – Carcinogens

Mexico - Limites d'exposition professionnelle - Cancérogène

Canada**WHMIS Hazard Class**

Classe DE danger WHMIS

D2A - Very toxic materials

**16. OTHER INFORMATION**

16.AUTRES INFORMATIONS

Prepared By

Préparé par

EEMB Energy Power Co., Ltd

Revision Date

Date de révision

27-June-2019

Revision Note

Note de révision

No information available

Aucune information disponible

End of Safety Data Sheet

Feuille de données de fin de sécurité

Safety DATA SHEET

FICHE DE DONNÉES SUR LA SÉCURITÉ

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/PRÉPARATION ET DE LA ENTREPRISE/ENTREPRISE

Product identifier

Identificateur de produit

Product Name

Nom du produit

Lithium manganese dioxide cell

Cellule de dioxyde de manganèse au lithium

Details of the supplier of the Safety data sheet

Détails du fournisseur de la fiche de données de sécurité

Supplier Name

Nom du fournisseur

EEMB Energy Power Co., Ltd

Supplier Address

Adresse du fournisseur

6/F, #110 building, Jindi Industrial Zone, Shatou Street, Futian District, Shenzhen, P.R.China
518000

Supplier Phone Number

Numéro de téléphone du fournisseur

Phone: +86 027-59233285

Téléphone : +86 027-59233285

Supplier Email

Courriel du fournisseur

3142599085@qq.com

2. HAZARDS IDENTIFICATION

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.

Carcinogenicity Cancérogénicité	Category 1A Catégorie 1A
Serious eye damage/eye irritation Dommages oculaires graves/irritation oculaire	Category 1 Catégorie 1
Skin corrosion/irritation Corrosion/irritation de la peau	Category 1 Catégorie 1
Skin sensitization Sensibilisation de la peau	Category 1 Catégorie 1
Specific target organ toxicity (single exposure) Toxicité spécifique des organes cibles (exposition unique)	Category 3 Catégorie 3
Specific target organ toxicity (repeated exposure) Toxicité spécifique des organes cibles (exposition répétée)	Category 1 Catégorie 1
Acute toxicity(Oral) Toxicité aiguë(Orale)	Category 3 Catégorie 3
Acute Inhalation(Gases)	Category 2

Inhalation aigue(Gaz)	Catégorie 2
Acute Inhalation(Dusts/Mists)	Category 2
Inhalation aigue (Poussières/Brumes)	Catégorie 2
Acute toxicity - Inhalation (Vapors)	Category 2
Toxicité aigue - Inhalation (Vapors)	Catégorie 2
Reproductive Toxicity	Category 1A
Toxicité de la reproduction	Catégorie 1A

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

Mot de signal

Danger

Danger

Hazard Statements

Déclarations de risques

Toxic if swallowed

Toxique s'il est avalé

Fatal if inhaled

Fatal s'il est inhalé

Causes skin irritation

Causer une irritation de la peau

Causes serious eye damage

Cause de graves lésions oculaires

May cause an allergic skin reaction

Peut causer une réaction allergique de la peau

May cause cancer

Peut causer le cancer

May damage fertility or the unborn child

Peut endommager la fertilité ou l'enfant à naître

May cause respiratory irritation. May cause drowsiness or dizziness

Peut causer une irritation respiratoire. Peut causer de la somnolence ou des étourdissements



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 Silver**Physical State Solid****Odor Odorless****Apparence Silver****État physique Liquide solide contenant****Odeur Inodore****Precautionary Statements – Prevention**

Déclarations de précaution - Prévention

Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling

Lavez le visage, les mains et toute peau exposée à fond après la manipulation

Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection

Portez des gants de protection/vêtements de protection/protection oculaire/protection du visage

Wear eye/face protection

Portez une protection pour les yeux et le visage

Precautionary Statements – Response

Déclarations de précaution - Réponse

Specific treatment (see supplemental first aid instructions on this label)

Traitement spécifique (voir 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

SI EN YEUX: Rincer prudemment avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles cornéennes, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer le rinçant

If eye irritation persists: Get medical advice/attention

Si l'irritation oculaire persiste : Obtenez des conseils médicaux/attention

Skin

Peau

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

Other information

Autres informations

Interactions with Other Chemicals

Interactions avec d'autres produits chimiques

No information available

Aucune information disponible

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.COMPOSITION/INFORMATION SUR INGREDIENTS

Chemical Name	CAS No.	weight %
Manganese dioxide	1313-13-9	27.9
Graphite	7782-42-5	2.7
Polytetrafluoroethene	9002-84-0	0.2
Phosphorus	7723-14-0	5
Stainless Steel	12597-68-1	52
Lithium	7439-93-2	1.5
Propylene oxide	202468-69-7	4.4
Methane, bis(methylthio)-	1618-26-4	4.2
Lithium Perchlorate	7791-03-9	2.1

4. FIRST AID MEASURES

4.MESURES DE PREMIERS SOINS

First aid measures

Mesures de premiers secours

General Advice

Conseils généraux

First aid is upon rupture of sealed battery. Show this Safety data sheet to the doctor in attendance

Les premiers soins sont sur la rupture de la batterie scellée. Montrez cette fiche de données sécurité au médecin présent

Eye Contact

Contact visuel

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. Get medical attention if irritation develops and persists. Do not rub affected area

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. Ne frottez 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 15 minutes. Dans le cas d'une irritation de la peau ou des réactions allergiques voir un médecin. 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 effets les plus importants, aigus et retardés

Most Important Symptoms and Effects

Symptômes et effets les plus importants

Coughing and/ or wheezing. Itching.

Toux et/ou respiration sifflante. Démangeaisons.

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Indication de toute attention médicale immédiate et traitement spécial nécessaire

Notes to Physician

Notes au médecin

Treat symptomatically

Traiter symptomatiquement

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

5.MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Suitable Extinguishing Media

Médias d'extinction appropriés

Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

Utiliser des mesures d'extinction adaptées aux circonstances locales et aux Environnement.

Unsuitable Extinguishing Media

Médias d'extinction inappropriés

CAUTION: Use of water spray when fighting fire may be inefficient

CAUTION: L'utilisation de pulvérisation d'eau lors de la lutte contre l'incendie peut être inefficace

Specific Hazards Arising from the Chemical

Risques spécifiques découlant de la

No information available.

Aucune information disponible.

Hazardous Combustion Products

Produits de combustion dangereux

Carbon Oxides

Oxydes de carbone

Protective equipment and precautions for firefighters

Équipement de protection et précautions 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 (approuvé ou équivalent) et un équipement de protection complet.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.MESURES DE LIBÉRATION ACCIDENTELLE

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal Precautions

Précautions 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 vêtements. Assurer une ventilation adéquate. Utilisez de l'équipement de protection individuelle au besoin. Évacuer le 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.

Se référer aux mesures de protection énumérées aux articles 7 et 8

Methods for cleaning up

Méthodes de nettoyage

Pick up and transfer to properly labeled containers

Ramassage et transfert dans des contenants correctement étiquetés

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.

7. HANDLING AND STORAGE

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.

En cas de rupture. Utilisez de l'équipement de protection individuelle. Évitez tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements.

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.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.CONTRÔLES D'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE

Control parameters

Paramètres de contrôle

Exposure Guidelines

Ligne directrice sur l'exposition

Chemical Name	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Manganese dioxide 1313-13-9	TWA: 0.02 mg/m ³ Mn TWA: 0.1 mg/m ³ Mn	(vacated) Ceiling: 5 mg/m ³ Ceiling: 5 mg/m ³ Mn	IDLH: 500 mg/m ³ Mn TWA: 1 mg/m ³ Mn STEL: 3 mg/m ³ Mn
Graphite 7782-42-5	TWA: 2 mg/m ³ respirable fraction all forms except graphite fibers	TWA: 15 mg/m ³ total dust synthetic TWA: 5 mg/m ³ respirable fraction synthetic (vacated) TWA: 2.5 mg/m ³ respirable dust natural (vacated) TWA: 10 mg/m ³ total dust synthetic (vacated) TWA: 5 mg/m ³ respirable fraction synthetic TWA: 15 mppcf natural	IDLH: 1250 mg/m ³ TWA: 2.5 mg/m ³ respirable dust
Stainless steel 12597-68-1	STEL: 10 mg/m ³ Zr TWA: 0.05 mg/m ³ Pb TWA: 0.00005 mg/m ³ Be inhalable fraction TWA: 1 mg/m ³ Cu dust and mist TWA: 0.2 mg/m ³ Se TWA: 1 mg/m ³ Y TWA: 5 mg/m ³ Zr TWA: 0.02 mg/m ³ Mn TWA: 0.1 mg/m ³ Mn TWA: 0.5 mg/m ³ Hf S*	TWA: 50 µg/m ³ Pb TWA: 2 µg/m ³ Be TWA: 0.2 mg/m ³ Se TWA: 5 mg/m ³ Zr Action Level: 30 µg/m ³ Pb Poison, See 29 CFR 1910.1025 (vacated) TWA: 2 µg/m ³ Be (vacated) TWA: 0.2 mg/m ³ Se (vacated) TWA: 5 mg/m ³ Zr (vacated) STEL: 25 µg/m ³ 30 min (vacated) STEL: 10 mg/m ³ Zr (vacated) Ceiling: 5 µg/m ³ (vacated) Ceiling: 5 mg/m ³ Ceiling: 5 µg/m ³ Be Ceiling: 5 mg/m ³ Mn	IDLH: 4 mg/m ³ Be IDLH: 100 mg/m ³ Cu dust and mist IDLH: 500 mg/m ³ Mn IDLH: 1 mg/m ³ Se IDLH: 500 mg/m ³ Y IDLH: 25 mg/m ³ Zr IDLH: 100 mg/m ³ Pb IDLH: 10 mg/m ³ Ni IDLH: 50 mg/m ³ Hf Ceiling: 0.05 mg/m ³ V dust and fume 15 min Ceiling: 0.0005 mg/m ³ Be TWA: 1 mg/m ³ Cu dust and mist TWA: 1 mg/m ³ Mn TWA: 0.2 mg/m ³ except Selenium hexafluoride Se TWA: 1 mg/m ³ Y TWA: 5 mg/m ³ except Zirconium tetrachloride Zr TWA: 0.050 mg/m ³ Pb TWA: 0.015 mg/m ³ except Nickel carbonyl Ni TWA: 0.5 mg/m ³ Hf STEL: 3 mg/m ³ Mn STEL: 10 mg/m ³ Zr

ACGIH TLV: American Conference of Governmental Industrial Hygienists - Threshold Limit Value

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 GuidelinesAutres lignes directrices sur
l'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'affaire

AFL-CIO c. OSHA, 965 F.2d 962 (11e cir., 1992) Voir l'article 15 des paramètres 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 protection individuelle

Eye/Face Protection

Protection œil/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 de sécurité avec des boucliers latéraux (ou des lunettes). Aucun n'est requis pour l'usage du consommateur.

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.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9. PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Physical and Chemical Properties

Propriétés physiques et chimiques

Physical State

État physique

Solid

solide

Appearance

Apparence

Silver

Silver

Color

Couleur

No information available

Aucune information disponible

Odor

Odeur

Odorless

Inodore

Odor Threshold

Seuil d'odeur

No information available

Aucune information disponible

Property

Propriété

Ph

Ph

Values

Valeurs

No data available

Aucune information disponible

No data available

Remarks/ Method

Remarques/Méthode

None known

Inconnu

Melting / freezing point

Point de fusion / point de congélation	Aucune information disponible	Inconnu
Boiling point / boiling range Point d'ébullition / gamme d'ébullition	No data available Aucune information disponible	None known 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	No data available Aucune information disponible	
Lower flammability limit Limite d'inflammabilité inférieure	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	No data available Aucune information disponible	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 0.00001	None known Inconnu
Autoignition temperature Température d'auto-allumage	No data available Aucune information disponible	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 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 Taille des particules	No data available Aucune information disponible	

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.STABILITÉ ET 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.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.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 informations connues ou fournies en cas de rupture

Inhalation

Inhalation

Specific test data for the substance or mixture is not available.

Corrosive by inhalation.(based on components).

Les données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. Corrosif par inhalation. (basé sur des composants).

Eye Contact

Contact visuel

Specific test data for the substance or mixture is not available.

Expected to be and 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	Oral LD50	Dermal LD50	Inhalation LC50
Manganese dioxide 1313-13-9	= 9000 mg/kg (Rat)	-	-

Information on toxicological effects

Informations sur les effets toxicologiques

Symptoms

Symptômes

Erythema (skin redness). May cause redness and tearing of the eyes. Coughing and/ or wheezing. 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

Carcinogenicity

Cancérogénicité

No information available
Aucune information disponible
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 ingrédient comme cancérogène

Chemical Name	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Stainless Steel 12597-68-1	A1 A3	Group 1 Group 2A Group 2B Group 3	Known Reasonably Anticipated	X

12. ECOLOGICAL INFORMATION**12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES****Ecotoxicity**

No information available
Aucune information disponible.

Persistence and Degradability

Persistence et dégradabilité
No information available.
Aucune information disponible.

Bioaccumulation

Bioaccumulation

Chemical Name	Log Pow
Manganese dioxide	<0

1313-13-9

Other adverse effects

Autres effets indésirables

No information available.

Aucune information disponible.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS**13. CONSIDÉRATIONS D'ÉLIMINATION****Waste treatment methods**

Méthodes de traitement des déchets

Disposal methods

Méthodes d'élimination

Should not be released into the environment.

Ne doit pas être libéré dans l'environnement.

Contaminated Packaging

Emballage contaminé

Dispose of in accordance with federal, state and local regulations.

Disposer conformément aux réglementations fédérales, étatiques et locales.

California Hazardous Waste Codes 141

Codes de déchets dangereux de la Californie 141

Chemical Name	California Hazardous Waste
Lithium 7439-93-2	Corrosive Ignitable Reactive
Stainless Steel 12597-68-1	Toxic

14. TRANSPORT INFORMATION**14. INFORMATIONS SUR LES TRANSPORTS****Note:**

Note

The transportation of primary lithium cells and batteries is regulated by the International Civil Aviation Organization, International Air Transport Association, International Maritime Dangerous Goods Code and the US Department of Transportation. The batteries must meet the following criteria for shipment: 1. Air shipments must meet the requirements listed in Special Provision A45 of the International Air Transport Association Dangerous Goods Regulations. 2. Meet the requirements for the US Department of Transportation listed in 49 CFR 173.185. 3. The transport of primary lithium batteries is prohibited aboard passenger aircraft. Refer to the Federal Register December 15, 2004 (Hazardous Materials; Prohibited on the Transportation of Primary Lithium Batteries and Cells Aboard Passenger Aircraft; Final Rule) Lithium batteries shipped as "Lithium batteries", "Lithium batteries packed with equipment", or "Lithium batteries contained in equipment" may not be classified as "Dangerous Goods" when shipped in accordance with "special provision A45 of IATA-DGR" or "special provision 188 of IMO-IMDG Code"

Le transport des cellules et batteries primaires au lithium est réglementé par l'Organisation de l'aviation civile internationale, l'Association internationale du transport aérien, l'International Maritime Dangerous Goods Code et le département des Transports des États-Unis. Les batteries doivent répondre aux critères d'expédition suivants : 1. Les expéditions aériennes doivent satisfaire aux exigences indiquées dans la disposition spéciale A45 du Règlement sur les marchandises dangereuses de l'Association internationale du transport aérien. 2. Répondre aux exigences du département des Transports des États-Unis inscrits au 49 CFR 173.185. 3. Le transport de batteries au lithium primaires est interdit à bord des avions de passagers. Se référer au Registre fédéral le 15 décembre 2004 (Matières dangereuses; Interdiction de transport de batteries et de cellules de lithium primaires à bord d'aéronefs de passagers; Règle finale) Les batteries au lithium expédiées sous le titre de « batteries au lithium », « batteries au lithium emballées avec de l'équipement » ou « batteries au lithium contenues dans l'équipement » ne peuvent pas être classées comme « marchandises dangereuses » lorsqu'elles sont expédiées conformément à la « provision spéciale A45 de l'IATA-DGR » ou "disposition spéciale 188 du code IMO-IMDG"

DOT**Proper Shipping Name**

Nom d'expédition approprié

Hazard Class

Catégorie de danger

TDG**MEX****ICAO****IATA****Proper Shipping Name**

Nom d'expédition approprié

Hazard Class

Catégorie de danger

IMDG/IMO**Proper Shipping Name**

Nom d'expédition approprié

Hazard Class

Catégorie de danger

EmS No.**RID****ADR****AND**

NOT REGULATED

NON RÉGLEMENTÉ

NOT REGULATED

NON RÉGLEMENTÉ

N/A

N/A

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

N/A

N/A

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

NON-REGULATED PER SP 188

N/A

F-A, S-I

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

15. REGULATORY INFORMATION**15. 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 assujéti aux exigences de déclaration de la Loi et du titre 40 du Code de réglementation fédérale, Partie 372

Chemical Name	CAS No	Weight-%	SARA 313 - Threshold Values %
Manganese dioxide	1313-13-9	27.9	1.0
Stainless Steel	12597-68-1	52	1.0 0.1

SARA 311/312 Hazard Categories

SARA 311/312 Catégories de dangers

Acute Health Hazard	No
Risque aigu pour la santé	non
Chronic Health Hazard	No
Risque chronique pour la santé	non
Fire Hazard	No
Incendie Risque	non
Sudden release of pressure hazard	No
Libération soudaine du risque de pression	non
Reactive Hazard	No
Risque réactif	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
Stainless Steel 12597-68-1		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
Aluminum foil 7429-90-5			

US State Regulations

Règlement des États-Unis

California Proposition 65

Proposition de la Californie 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
Stainless Steel -12597-68-1	Carcinogen Developmental

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
Manganese dioxide 1313-13-9			X	X	X
Lithium 7439-93-2	X	X	X		

International Regulations

Règlement international

Mexico**National occupational exposure limits**

Limites nationales d'exposition professionnelle

Component	Carcinogen Status	Exposure Limits
Manganese dioxide 1313-13-9		Mexico: TWA= 0.2 mg/m ³

Stainless Steel 12597-68-1	A3 A2	Mexico: TWA 0.15 mg/m3 Mexico: TWA 0.002 mg/m3 Mexico: TWA 0.2 mg/m3 Mexico: TWA 5 mg/m3 Mexico: STEL 10 mg/m3
-------------------------------	----------	--

Mexico - Occupational Exposure Limits – Carcinogens

Mexico - Limites d'exposition professionnelle - Cancérogène

Canada**WHMIS Hazard Class**

Classe DE danger WHMIS

D2A - Very toxic materials

**16. OTHER INFORMATION**

16.AUTRES INFORMATIONS

Prepared By

Préparé par

EEMB Energy Power Co., Ltd

Revision Date

Date de révision

27-June-2019

Revision Note

Note de révision

No information available

Aucune information disponible

End of Safety Data Sheet

Feuille de données de fin de sécurité

Safety DATA SHEET

FICHE DE DONNÉES SUR LA SÉCURITÉ

1. IDENTIFICATION OF THE SUBSTANCE/PREPARATION AND OF THE COMPANY/UNDERTAKING

1. IDENTIFICATION DE LA SUBSTANCE/PRÉPARATION ET DE LA ENTREPRISE/ENTREPRISE

Product identifier

Identificateur de produit

Product Name

Nom du produit

Lithium manganese dioxide cell

Cellule de dioxyde de manganèse au lithium

Details of the supplier of the Safety data sheet

Détails du fournisseur de la fiche de données de sécurité

Supplier Name

Nom du fournisseur

EEMB Energy Power Co., Ltd

Supplier Address

Adresse du fournisseur

6/F, #110 building, Jindi Industrial Zone, Shatou Street, Futian District, Shenzhen, P.R.China
518000

Supplier Phone Number

Numéro de téléphone du fournisseur

Phone: +86 027-59233285

Téléphone : +86 027-59233285

Supplier Email

Courriel du fournisseur

3142599085@qq.com

2. HAZARDS IDENTIFICATION

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 rompue. Les dangers indiqués sont pour une batterie rompue.

Carcinogenicity Cancérogénicité	Category 1A Catégorie 1A
Serious eye damage/eye irritation Dommages oculaires graves/irritation oculaire	Category 1 Catégorie 1
Skin corrosion/irritation Corrosion/irritation de la peau	Category 1 Catégorie 1
Skin sensitization Sensibilisation de la peau	Category 1 Catégorie 1
Specific target organ toxicity (single exposure) Toxicité spécifique des organes cibles (exposition unique)	Category 3 Catégorie 3
Specific target organ toxicity (repeated exposure) Toxicité spécifique des organes cibles (exposition répétée)	Category 1 Catégorie 1
Acute toxicity(Oral) Toxicité aiguë(Orale)	Category 3 Catégorie 3
Acute Inhalation(Gases)	Category 2

Inhalation aigue(Gaz)	Catégorie 2
Acute Inhalation(Dusts/Mists)	Category 2
Inhalation aigue (Poussières/Brumes)	Catégorie 2
Acute toxicity - Inhalation (Vapors)	Category 2
Toxicité aigue - Inhalation (Vapors)	Catégorie 2
Reproductive Toxicity	Category 1A
Toxicité de la reproduction	Catégorie 1A

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

Mot de signal

Danger

Danger

Hazard Statements

Déclarations de risques

Toxic if swallowed

Toxique s'il est avalé

Fatal if inhaled

Fatal s'il est inhalé

Causes skin irritation

Causer une irritation de la peau

Causes serious eye damage

Cause de graves lésions oculaires

May cause an allergic skin reaction

Peut causer une réaction allergique de la peau

May cause cancer

Peut causer le cancer

May damage fertility or the unborn child

Peut endommager la fertilité ou l'enfant à naître

May cause respiratory irritation. May cause drowsiness or dizziness

Peut causer une irritation respiratoire. Peut causer de la somnolence ou des étourdissements



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 Silver**Physical State Solid****Odor Odorless****Apparence Silver****État physique Liquide solide contenant****Odeur Inodore****Precautionary Statements – Prevention**

Déclarations de précaution - Prévention

Wash face, hands and any exposed skin thoroughly after handling

Lavez le visage, les mains et toute peau exposée à fond après la manipulation

Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection

Portez des gants de protection/vêtements de protection/protection oculaire/protection du visage

Wear eye/face protection

Portez une protection pour les yeux et le visage

Precautionary Statements – Response

Déclarations de précaution - Réponse

Specific treatment (see supplemental first aid instructions on this label)

Traitement spécifique (voir 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

SI EN YEUX: Rincer prudemment avec de l'eau pendant plusieurs minutes. Enlever les lentilles cornéennes, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer le rinçant

If eye irritation persists: Get medical advice/attention

Si l'irritation oculaire persiste : Obtenez des conseils médicaux/attention

Skin

Peau

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

Other information

Autres informations

Interactions with Other Chemicals

Interactions avec d'autres produits chimiques

No information available

Aucune information disponible

3. COMPOSITION/INFORMATION ON INGREDIENTS

3.COMPOSITION/INFORMATION SUR INGREDIENTS

Chemical Name	CAS No.	weight %
Manganese dioxide	1313-13-9	27.9
Graphite	7782-42-5	2.7
Polytetrafluoroethene	9002-84-0	0.2
Phosphorus	7723-14-0	5
Stainless Steel	12597-68-1	52
Lithium	7439-93-2	1.5
Propylene oxide	202468-69-7	4.4
Methane, bis(methylthio)-	1618-26-4	4.2
Lithium Perchlorate	7791-03-9	2.1

4. FIRST AID MEASURES

4.MESURES DE PREMIERS SOINS

First aid measures

Mesures de premiers secours

General Advice

Conseils généraux

First aid is upon rupture of sealed battery. Show this Safety data sheet to the doctor in attendance

Les premiers soins sont sur la rupture de la batterie scellée. Montrez cette fiche de données sécurité au médecin présent

Eye Contact

Contact visuel

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. Get medical attention if irritation develops and persists. Do not rub affected area

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. Ne frottez 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 15 minutes. Dans le cas d'une irritation de la peau ou des réactions allergiques voir un médecin. 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 effets les plus importants, aigus et retardés

Most Important Symptoms and Effects

Symptômes et effets les plus importants

Coughing and/ or wheezing. Itching.

Toux et/ou respiration sifflante. Démangeaisons.

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed

Indication de toute attention médicale immédiate et traitement spécial nécessaire

Notes to Physician

Notes au médecin

Treat symptomatically

Traiter symptomatiquement

5. FIRE-FIGHTING MEASURES

5.MESURES DE LUTTE CONTRE L'INCENDIE

Suitable Extinguishing Media

Médias d'extinction appropriés

Use extinguishing measures that are appropriate to local circumstances and the surrounding environment.

Utiliser des mesures d'extinction adaptées aux circonstances locales et aux Environnement.

Unsuitable Extinguishing Media

Médias d'extinction inappropriés

CAUTION: Use of water spray when fighting fire may be inefficient

CAUTION: L'utilisation de pulvérisation d'eau lors de la lutte contre l'incendie peut être inefficace

Specific Hazards Arising from the Chemical

Risques spécifiques découlant de la

No information available.

Aucune information disponible.

Hazardous Combustion Products

Produits de combustion dangereux

Carbon Oxides

Oxydes de carbone

Protective equipment and precautions for firefighters

Équipement de protection et précautions 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 (approuvé ou équivalent) et un équipement de protection complet.

6. ACCIDENTAL RELEASE MEASURES

6.MESURES DE LIBÉRATION ACCIDENTELLE

Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Personal Precautions

Précautions 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 vêtements. Assurer une ventilation adéquate. Utilisez de l'équipement de protection individuelle au besoin. Évacuer le 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.

Se référer aux mesures de protection énumérées aux articles 7 et 8

Methods for cleaning up

Méthodes de nettoyage

Pick up and transfer to properly labeled containers

Ramassage et transfert dans des contenants correctement étiquetés

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.

7. HANDLING AND STORAGE

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.

En cas de rupture. Utilisez de l'équipement de protection individuelle. Évitez tout contact avec la peau, les yeux ou les vêtements.

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.

8. EXPOSURE CONTROLS/PERSONAL PROTECTION

8.CONTRÔLES D'EXPOSITION/PROTECTION PERSONNELLE

Control parameters

Paramètres de contrôle

Exposure Guidelines

Ligne directrice sur l'exposition

Chemical Name	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Manganese dioxide 1313-13-9	TWA: 0.02 mg/m ³ Mn TWA: 0.1 mg/m ³ Mn	(vacated) Ceiling: 5 mg/m ³ Ceiling: 5 mg/m ³ Mn	IDLH: 500 mg/m ³ Mn TWA: 1 mg/m ³ Mn STEL: 3 mg/m ³ Mn
Graphite 7782-42-5	TWA: 2 mg/m ³ respirable fraction all forms except graphite fibers	TWA: 15 mg/m ³ total dust synthetic TWA: 5 mg/m ³ respirable fraction synthetic (vacated) TWA: 2.5 mg/m ³ respirable dust natural (vacated) TWA: 10 mg/m ³ total dust synthetic (vacated) TWA: 5 mg/m ³ respirable fraction synthetic TWA: 15 mppcf natural	IDLH: 1250 mg/m ³ TWA: 2.5 mg/m ³ respirable dust
Stainless steel 12597-68-1	STEL: 10 mg/m ³ Zr TWA: 0.05 mg/m ³ Pb TWA: 0.00005 mg/m ³ Be inhalable fraction TWA: 1 mg/m ³ Cu dust and mist TWA: 0.2 mg/m ³ Se TWA: 1 mg/m ³ Y TWA: 5 mg/m ³ Zr TWA: 0.02 mg/m ³ Mn TWA: 0.1 mg/m ³ Mn TWA: 0.5 mg/m ³ Hf S*	TWA: 50 µg/m ³ Pb TWA: 2 µg/m ³ Be TWA: 0.2 mg/m ³ Se TWA: 5 mg/m ³ Zr Action Level: 30 µg/m ³ Pb Poison, See 29 CFR 1910.1025 (vacated) TWA: 2 µg/m ³ Be (vacated) TWA: 0.2 mg/m ³ Se (vacated) TWA: 5 mg/m ³ Zr (vacated) STEL: 25 µg/m ³ 30 min (vacated) STEL: 10 mg/m ³ Zr (vacated) Ceiling: 5 µg/m ³ (vacated) Ceiling: 5 mg/m ³ Ceiling: 5 µg/m ³ Be Ceiling: 5 mg/m ³ Mn	IDLH: 4 mg/m ³ Be IDLH: 100 mg/m ³ Cu dust and mist IDLH: 500 mg/m ³ Mn IDLH: 1 mg/m ³ Se IDLH: 500 mg/m ³ Y IDLH: 25 mg/m ³ Zr IDLH: 100 mg/m ³ Pb IDLH: 10 mg/m ³ Ni IDLH: 50 mg/m ³ Hf Ceiling: 0.05 mg/m ³ V dust and fume 15 min Ceiling: 0.0005 mg/m ³ Be TWA: 1 mg/m ³ Cu dust and mist TWA: 1 mg/m ³ Mn TWA: 0.2 mg/m ³ except Selenium hexafluoride Se TWA: 1 mg/m ³ Y TWA: 5 mg/m ³ except Zirconium tetrachloride Zr TWA: 0.050 mg/m ³ Pb TWA: 0.015 mg/m ³ except Nickel carbonyl Ni TWA: 0.5 mg/m ³ Hf STEL: 3 mg/m ³ Mn STEL: 10 mg/m ³ Zr

ACGIH TLV: American Conference of Governmental Industrial Hygienists - Threshold Limit Value

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

Occupational Safety and Health Administration - Limites d'exposition admissibles immédiatement dangereuses pour la vie ou la santé

Other Exposure GuidelinesAutres lignes directrices sur
l'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'affaire

AFL-CIO c. OSHA, 965 F.2d 962 (11e cir., 1992) Voir l'article 15 des paramètres 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 protection individuelle

Eye/Face Protection

Protection œil/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 de sécurité avec des boucliers latéraux (ou des lunettes). Aucun n'est requis pour l'usage du consommateur.

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.

9. PHYSICAL AND CHEMICAL PROPERTIES

9.PROPRIÉTÉS PHYSIQUES ET CHIMIQUES

Physical and Chemical Properties

Propriétés physiques et chimiques

Physical State

État physique

Solid

solide

Appearance

Apparence

Silver

Silver

Color

Couleur

No information available

Aucune information disponible

Odor

Odeur

Odorless

Inodore

Odor Threshold

Seuil d'odeur

No information available

Aucune information disponible

Property

Propriété

Ph

Ph

Values

Valeurs

No data available

Aucune information disponible

No data available

Remarks/ Method

Remarques/Méthode

None known

Inconnu

Melting / freezing point

Point de fusion / point de congélation	Aucune information disponible	Inconnu
Boiling point / boiling range Point d'ébullition / gamme d'ébullition	No data available Aucune information disponible	None known 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	No data available Aucune information disponible	
Lower flammability limit Limite d'inflammabilité inférieure	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	No data available Aucune information disponible	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 0.00001	None known Inconnu
Autoignition temperature Température d'auto-allumage	No data available Aucune information disponible	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 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 Taille des particules	No data available Aucune information disponible	

10. STABILITY AND REACTIVITY

10.STABILITÉ ET 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.

11. TOXICOLOGICAL INFORMATION

11.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 informations connues ou fournies en cas de rupture

Inhalation

Inhalation

Specific test data for the substance or mixture is not available.

Corrosive by inhalation.(based on components).

Les données d'essai spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. Corrosif par inhalation. (basé sur des composants).

Eye Contact

Contact visuel

Specific test data for the substance or mixture is not available.

Expected to be and 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	Oral LD50	Dermal LD50	Inhalation LC50
Manganese dioxide 1313-13-9	= 9000 mg/kg (Rat)	-	-

Information on toxicological effects

Informations sur les effets toxicologiques

Symptoms

Symptômes

Erythema (skin redness). May cause redness and tearing of the eyes. Coughing and/ or wheezing. 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

Carcinogenicity

Cancérogénicité

No information available
Aucune information disponible
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 ingrédient comme cancérogène

Chemical Name	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Stainless Steel 12597-68-1	A1 A3	Group 1 Group 2A Group 2B Group 3	Known Reasonably Anticipated	X

12. ECOLOGICAL INFORMATION

12. INFORMATIONS ÉCOLOGIQUES

Ecotoxicity

No information available
Aucune information disponible.

Persistence and Degradability

Persistence et dégradabilité
No information available.
Aucune information disponible.

Bioaccumulation

Bioaccumulation

Chemical Name	Log Pow
Manganese dioxide	<0

1313-13-9

Other adverse effects

Autres effets indésirables

No information available.

Aucune information disponible.

13. DISPOSAL CONSIDERATIONS**13. CONSIDÉRATIONS D'ÉLIMINATION****Waste treatment methods**

Méthodes de traitement des déchets

Disposal methods

Méthodes d'élimination

Should not be released into the environment.

Ne doit pas être libéré dans l'environnement.

Contaminated Packaging

Emballage contaminé

Dispose of in accordance with federal, state and local regulations.

Disposer conformément aux réglementations fédérales, étatiques et locales.

California Hazardous Waste Codes 141

Codes de déchets dangereux de la Californie 141

Chemical Name	California Hazardous Waste
Lithium 7439-93-2	Corrosive Ignitable Reactive
Stainless Steel 12597-68-1	Toxic

14. TRANSPORT INFORMATION**14. INFORMATIONS SUR LES TRANSPORTS****Note:**

Note

The transportation of primary lithium cells and batteries is regulated by the International Civil Aviation Organization, International Air Transport Association, International Maritime Dangerous Goods Code and the US Department of Transportation. The batteries must meet the following criteria for shipment: 1. Air shipments must meet the requirements listed in Special Provision A45 of the International Air Transport Association Dangerous Goods Regulations. 2. Meet the requirements for the US Department of Transportation listed in 49 CFR 173.185. 3. The transport of primary lithium batteries is prohibited aboard passenger aircraft. Refer to the Federal Register December 15, 2004 (Hazardous Materials; Prohibited on the Transportation of Primary Lithium Batteries and Cells Aboard Passenger Aircraft; Final Rule) Lithium batteries shipped as "Lithium batteries", "Lithium batteries packed with equipment", or "Lithium batteries contained in equipment" may not be classified as "Dangerous Goods" when shipped in accordance with "special provision A45 of IATA-DGR" or "special provision 188 of IMO-IMDG Code"

Le transport des cellules et batteries primaires au lithium est réglementé par l'Organisation de l'aviation civile internationale, l'Association internationale du transport aérien, l'International Maritime Dangerous Goods Code et le département des Transports des États-Unis. Les batteries doivent répondre aux critères d'expédition suivants : 1. Les expéditions aériennes doivent satisfaire aux exigences indiquées dans la disposition spéciale A45 du Règlement sur les marchandises dangereuses de l'Association internationale du transport aérien. 2. Répondre aux exigences du département des Transports des États-Unis inscrits au 49 CFR 173.185. 3. Le transport de batteries au lithium primaires est interdit à bord des avions de passagers. Se référer au Registre fédéral le 15 décembre 2004 (Matières dangereuses; Interdiction de transport de batteries et de cellules de lithium primaires à bord d'aéronefs de passagers; Règle finale) Les batteries au lithium expédiées sous le titre de « batteries au lithium », « batteries au lithium emballées avec de l'équipement » ou « batteries au lithium contenues dans l'équipement » ne peuvent pas être classées comme « marchandises dangereuses » lorsqu'elles sont expédiées conformément à la « provision spéciale A45 de l'IATA-DGR » ou "disposition spéciale 188 du code IMO-IMDG"

DOT**Proper Shipping Name**

Nom d'expédition approprié

Hazard Class

Catégorie de danger

TDG**MEX****ICAO****IATA****Proper Shipping Name**

Nom d'expédition approprié

Hazard Class

Catégorie de danger

IMDG/IMO**Proper Shipping Name**

Nom d'expédition approprié

Hazard Class

Catégorie de danger

EmS No.**RID****ADR****AND**

NOT REGULATED

NON RÉGLEMENTÉ

NOT REGULATED

NON RÉGLEMENTÉ

N/A

N/A

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

N/A

N/A

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

NON-REGULATED PER SP 188

N/A

F-A, S-I

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

Not regulated

NON RÉGLEMENTÉ

15. REGULATORY INFORMATION**15. 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 assujéti aux exigences de déclaration de la Loi et du titre 40 du Code de réglementation fédérale, Partie 372

Chemical Name	CAS No	Weight-%	SARA 313 - Threshold Values %
Manganese dioxide	1313-13-9	27.9	1.0
Stainless Steel	12597-68-1	52	1.0 0.1

SARA 311/312 Hazard Categories

SARA 311/312 Catégories de dangers

Acute Health Hazard	No
Risque aigu pour la santé	non
Chronic Health Hazard	No
Risque chronique pour la santé	non
Fire Hazard	No
Incendie Risque	non
Sudden release of pressure hazard	No
Libération soudaine du risque de pression	non
Reactive Hazard	No
Risque réactif	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
Stainless Steel 12597-68-1		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
Aluminum foil 7429-90-5			

US State Regulations

Règlement des États-Unis

California Proposition 65

Proposition de la Californie 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
Stainless Steel -12597-68-1	Carcinogen Developmental

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
Manganese dioxide 1313-13-9			X	X	X
Lithium 7439-93-2	X	X	X		

International Regulations

Règlement international

Mexico**National occupational exposure limits**

Limites nationales d'exposition professionnelle

Component	Carcinogen Status	Exposure Limits
Manganese dioxide 1313-13-9		Mexico: TWA= 0.2 mg/m ³

Stainless Steel 12597-68-1	A3 A2	Mexico: TWA 0.15 mg/m3 Mexico: TWA 0.002 mg/m3 Mexico: TWA 0.2 mg/m3 Mexico: TWA 5 mg/m3 Mexico: STEL 10 mg/m3
-------------------------------	----------	--

Mexico - Occupational Exposure Limits – Carcinogens

Mexico - Limites d'exposition professionnelle - Cancérogène

Canada**WHMIS Hazard Class**

Classe DE danger WHMIS

D2A - Very toxic materials

**16. OTHER INFORMATION**

16.AUTRES INFORMATIONS

Prepared By

Préparé par

EEMB Energy Power Co., Ltd

Revision Date

Date de révision

27-June-2019

Revision Note

Note de révision

No information available

Aucune information disponible

End of Safety Data Sheet

Feuille de données de fin de sécurité

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

1. Identification

identification

(a) Product identifier

étiquette d'un produit

Product name: Lithium Manganese Dioxide Button Cell
Nom du produit: Pile bouton au dioxyde de lithium et de manganèse

(b) Other means of identification

Autres moyens d'identification

Product description: Model: CR2450
Description du produit: Modèle: CR2450
Nominal Voltage: 3.0V
Tension nominale: 3.0V
Typical Capacity: 590mAh
Capacité typique: 590mAh

(b) Recommended use of the chemical and restrictions on use

Utilisation recommandée du produit chimique et restrictions d'utilisation

Recommended use: Lithium Manganese Dioxide Button Cell
Utilisation recommandée: Pile bouton au dioxyde de lithium et de manganèse
Restriction on use: No information available.
Pas d'information disponible. Pas d'information disponible.

(c) Details of the supplier of the product

Détails du fournisseur du produit

Company name: Zhaoqing New Leader Battery industry Co., Ltd,
Nom de la compagnie:
Address: New Leader Industry Building, Tenth Area Chuang Ye Road, Ding Hu New Town, Zhao
Adresse: qing city, Guangdong Province China
E-mail: hf@newleader.cn
Email:
Telephone: 0755-25883288
Téléphone:

(e) Emergency phone number

Numéro de téléphone d'urgence

0755-25883288

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

2. Hazard(s) identification Identification des dangers

Classification according to UN-GHS

Cells are considered as articles and are as such exempted from the UN-GHS classification requirements.

The classification based on the hazardous substances contained in the product (electrode materials and liquid electrolyte contained in the batteries) is provided below for information purposes only.

Classification selon UN-GHS

Les piles sont considérées comme des articles et sont donc exemptées des exigences de classification UN-SGH.

La classification basée sur les substances dangereuses contenues dans le produit (matériaux d'électrode et électrolyte liquide contenu dans les batteries) est fournie ci-dessous à titre d'information uniquement.

SKIN CORROSION/IRRITATION (Classified in Accordance with Appendix A.2)			
			Pictogram Corrosion
Hazard category	Signal word	Hazard statement	
1C	Danger	Causes severe skin burns and eye damage	
Precautionary statements			
Prevention	Response	Storage	Disposal
Do not breathe dusts or mists. <i>- if inhalable particles of dusts or mists may occur during use.</i> Wash ...thoroughly after handling. ...Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify parts of the body to be washed after handling. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify type of equipment.	If swallowed: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting. If on skin (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. Wash contaminated clothing before reuse. If inhaled: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Immediately call a poison center/doctor/... ... Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify the appropriate source of emergency	Store locked up.	Dispose of contents/container to... ... in accordance with local/regional/national/international regulations (to be specified).

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

	medical advice. Specific treatment (see ... on this label) ... Reference to supplemental first aid instruction. - <i>Manufacturer, importer, or distributor may specify a cleansing agent if appropriate.</i> If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.		
--	---	--	--

SENSITIZATION - RESPIRATORY
(Classified in Accordance with Appendix A.4)

&

SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY (Repeated Exposure)
(Classified in Accordance with Appendix A.9)

			Pictogram Health hazard
Hazard category	Signal word	Hazard statement	
1 (including both sub-categories 1A and 1B)	Danger	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled	
1	Danger	Causes damage to Lung through prolonged or repeated exposure	

Precautionary statements

Prevention	Response	Storage	Disposal
Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapors/spray. Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify applicable conditions. [In case of inadequate ventilation] wear respiratory protection. Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify equipment	If inhaled: If breathing is difficult, remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. If experiencing respiratory symptoms: Call a poison center/doctor/... ... Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify the appropriate source of emergency		Dispose of contents/container to... ... in accordance with local/regional/national/international regulations (to be specified).

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

- Text in square brackets may be used if additional information is provided with the chemical at the point of use that explains what type of ventilation would be adequate for safe use.	medical advice.		
Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray. Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify applicable conditions. Wash ... thoroughly after handling. ...Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify parts of the body to be washed after handling. Do not eat, drink or smoke when using this product.	Get medical advice/attention if you feel unwell.		Dispose of contents/container to... ... in accordance with local/regional/national/international regulations (to be specified).

3. Composition/information on ingredients

Composition / informations sur les composants

(a) Mixtures information Informations sur les mélanges

Chemical name	Nom chimique	CAS No.	N ° CAS.	Concentration%
Lithium		7439-93-2		2
Manganese dioxide		1313-13-9		26
Graphite		7782-42-5		7.5
Ethylene glycol dimethyl ether		110-71-4		4
Propylene carbonate		108-32-7		4
Steel		12597-69-2		43
Methylal		109-87-5		7
Polypropylene		9003-07-0		6.5

4. First-aid measures

Premiers secours

(a) Description of first aid measures

Description des premiers secours

General Advice First aid is upon rupture of sealed cell.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

Conseil général

Les premiers secours sont à la rupture de l'acell scellée.

Eye contact:

Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

Lentilles de contact:

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. Get medical attention if irritation develops and persists. Do not rub affected area.

Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Rincer immédiatement à grande eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Gardez les yeux grands ouverts pendant le rinçage. Retirez les lentilles cornéennes, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer à rincer. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste. Ne pas frotter la zone touchée.

Skin contact:

Remove contaminated clothes and rinse the skin with plenty of water. Get medical advice / attention if you feel unwell.

Contact avec la peau:

Retirer les vêtements contaminés et rincer la peau à grande eau. Consulter un médecin si vous ne vous sentez pas bien.

Inhalation:

Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, (trained personnel should) give oxygen. Get medical advice / attention if you feel unwell.

Sortir à l'air frais. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, (du personnel qualifié devrait) donner de l'oxygène. Consulter un médecin si vous ne vous sentez pas bien.

Ingestion:

Rinse mouth immediately and drink plenty of water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Do NOT induce vomiting. Get medical aid.

Rincer la bouche immédiatement et boire beaucoup d'eau. Ne portez rien à la bouche d'une personne inconsciente. NE PAS faire vomir. Obtenez de l'aide médicale.

Self-protection of the first aider

Ensure that medical personnel are aware of the material(s) involved, take precautions to protect themselves and prevent spread of contamination.

Autoprotection du secouriste

Assurez-vous que le personnel médical connaît le (s) matériau (s) impliqué (s), prenez des précautions pour vous protéger et éviter la propagation de la contamination.

(b) Most important symptoms/effects, acute and delayed

Principaux symptômes / effets, aigus et différés

Contact with internal components may cause allergic skin sensitization (rash) and irritate eyes, skin, nose, throat, respiratory system. Cobalt and Cobalt compounds are considered to be possible human carcinogen(s).

Le contact avec des composants internes peut provoquer une sensibilisation allergique de la peau (éruption cutanée) et irriter les yeux, la peau, le nez, la gorge et les voies respiratoires. Le cobalt et les composés de cobalt sont considérés comme des cancérogènes possibles pour l'homme.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

(c) Immediate medical attention and special treatment

Soins médicaux immédiats et traitement spécial

No information available.

Pas d'information disponible.

5. Fire-fighting measures

Mesures de lutte contre l'incendie

(a) Extinguishing media

Moyens d'extinction

Suitable extinguishing media:

Use foam, dry powder or dry sand, CO₂ as appropriate.

Moyen d'extinction approprié:

Utilisez de la mousse, de la poudre sèche ou du sable sec et du CO₂, selon le cas.

Unsuitable extinguishing media:

No information available.

Moyens d'extinction inappropriés:

Pas d'information disponible.

(b) Special hazards arising from the chemical

Dangers particuliers résultant du produit chimique

Under fire conditions, cells may burst and release hazardous decomposition products when exposed to a fire situation. This could result in the release of flammable or corrosive materials. Hazardous combustion products: CO, CO₂, Metal oxides, Irritating fumes

En cas d'incendie, les cellules peuvent éclater et libérer des produits de décomposition dangereux lorsqu'elles sont exposées à un incendie. Cela pourrait entraîner la libération de matériaux inflammables ou corrosifs. Produits de combustion dangereux: CO, CO₂, Oxydes métalliques, Vapeurs irritantes

(C) Special protective equipment and precautions for fire-fighters

Équipements de protection spéciaux et précautions spéciales 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 être équipé d'un masque filtrant (masque complet) ou d'un appareil respiratoire isolé. Le personnel doit porter des vêtements qui peuvent protéger du feu et des gaz toxiques. Éteignez le feu dans la direction du vent. Retirez le conteneur dans l'espace ouvert dès que possible. Pulvériser de l'eau sur les récipients dans le foyer pour les garder au frais jusqu'à l'extinction finale.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

6. Accidental release measures

Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

(a) Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

If the cell material is released, remove personnel from area until fumes dissipate. Provide maximum ventilation to clear out hazardous gases. The preferred response is to leave the area, dispose the case after the cells cool and vapors dissipate. Provide maximum ventilation. Avoid skin and eye contact or inhalation of vapors.

Si le matériau de la cellule est libéré, éloignez le personnel de la zone jusqu'à ce que les vapeurs se dissipent. Fournir une ventilation maximale pour éliminer les gaz dangereux. La meilleure solution consiste à quitter la zone, à jeter le boîtier une fois les piles refroidies et les vapeurs dissipées. Fournir une ventilation maximale. Éviter le contact avec la peau et les yeux ou l'inhalation de vapeurs.

(b) Environmental Precautions

Précautions environnementales

Prevent material from contaminating soil and from entering sewers or waterways.

Empêcher le matériau de contaminer le sol et de pénétrer dans les égouts ou les voies navigables.

(c) Methods and materials for containment and cleaning up

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

If the cell casing is dismantled, small amounts of electrolyte may leak. Collect all released material in a plastic lined container. Dispose off according to the local law and rules. Avoid leached substances to get into the earth, canalization or waters.

Si le boîtier de la cellule est démonté, de petites quantités d'électrolyte peuvent fuir. Récupérez tout le produit libéré dans un récipient doublé de plastique. Éliminer conformément à la loi et aux règles en vigueur. Éviter que les substances lessivées pénètrent dans la terre, dans les canaux ou dans les eaux.

7. Handling and storage

Manutention et stockage

(a) Precautions for safe handling

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Always follow the warning information on the cells and in the manuals of devices. Only use the recommended cell types. Keep cells away from children. For devices to be used by children, the cell casing should be protected against unauthorized access. Unpacked cells shall not lie about in bulk. In case of cell change always replace all cells by new ones of identical type and brand. Do not swallow cells. Do not throw cells into water. Do not throw cells into fire. Avoid

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

deep discharge. Do not short-circuit cells. Use recommended charging time and current.

Toujours après les informations d'avertissement figurant sur les cellules et dans les manuels des appareils. Utilisez uniquement les types de cellules recommandés. Gardez les cellules hors de portée des enfants. Pour les appareils destinés à être utilisés par des enfants, le boîtier de la cellule doit être protégé par un accès non autorisé. En cas de changement de pile, remplacez toujours toutes les piles par des neuves du même type et de même marque. Ne jetez pas les piles dans l'eau. Ne jetez pas les piles au feu. Ne jetez pas les piles au feu. Circuit des cellules Utilisez le temps de charge et le courant recommandés.

(b) Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

If the cell is subject to storage for such a long term as more than 3 months, it is recommended to recharge the cell periodically. And recommended at -5°C~45°C for 1 month storage, at -5°C~35°C for 3 months storage. Do not storage the cell haphazardly in a box or drawer where they may short-circuit each other or be short-circuited by other metal objects. Keep out of reach of children.

Si la cellule est stockée pendant une période aussi longue que plus de 3 mois, il est recommandé de la recharger périodiquement, à une température comprise entre -5 °C et 45 °C pendant 1 mois, entre -5 °C et 35 °C pendant 3 mois. Ne rangez pas la cellule au hasard dans une boîte ou un tiroir où elle pourrait se court-circuiter ou être court-circuitée par d'autres objets métalliques.

8. Exposure controls/personal protection

Contrôles de l'exposition / protection individuelle

(a) Control parameters Paramètres de contrôle

ACGIH TLV: American Conference of Governmental Industrial Hygienists -Threshold Limit Value

Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux - Valeur limite d'exposition

OSHA PEL: Occupational Safety and Health Administration - Permissible Exposure Limits Immediately Dangerous to Life or Health

Administration de la sécurité et de la santé au travail - Limites d'exposition admissibles Danger immédiat pour la vie ou la santé

Other Exposure Guidelines: 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

Autres directives d'exposition: Limites annulées révoquées par décision de la Cour d'appel dans AFL-CIO v. OSHA, 965 F.2d 962 (11th Cir., 1992) Voir la section 15 pour les paramètres de contrôle de l'exposition nationale

(b) Appropriate engineering controls Contrôles techniques appropriés

Engineering Measures: 1. Showers Douches

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

Mesures techniques: 2.Eyewash stations Stations de douche oculaire
3.Ventilation systems Systèmes de ventilation

(c) Individual protection measures, such as personal protective equipment

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Eye/Face Protection: Not necessary under normal conditions, wear safety glasses if handling an open or leaking cell.

Protection des yeux / du visage: inutile dans des conditions normales, portez des lunettes de sécurité si vous manipulez unecell ouverte ou qui fuit.

Skin and body Protection: Not necessary under normal conditions, Wear protective gloves and protective clothing such as long sleeved clothing, impervious gloves, chemical resistant apron, and antistatic boots if handling an open or leaking cell.

Protection de la peau et du corps: Pas nécessaire dans des conditions normales. Portez des gants et des vêtements de protection tels que des vêtements à manches longues, des gants imperméables, un tablier résistant aux produits chimiques et des bottes antistatiques si vous manipulez unecell ouverte ou qui fuit.

Respiratory Protection: Not necessary under normal conditions. If exposure limits are exceeded or irritation is experienced, ventilation and evacuation may be required.

Protection respiratoire: Pas nécessaire dans des conditions normales. Si les limites d'exposition sont dépassées ou en cas d'irritation, une ventilation et une évacuation peuvent être nécessaires.

Hygiene Measures: Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Wear suitable gloves and eye/face protection. Do not eat, drink, or smoke in work area. Maintain good housekeeping.

Mesures d'hygiène: Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Éviter le contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Porter des gants appropriés et un appareil de protection des yeux / du visage. Ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail. Maintenir un bon entretien.

9. Physical and chemical properties

Propriétés physiques et chimiques

(a) Appearance		Blue plastic film	
(b) Odor	Odeur	Odorless	Inodore
(c) Odor threshold	Seuil d'odeur	Not available.	Indisponible
(d) pH		Not available.	Indisponible
(e) Melting point/freezing point		Not available.	Indisponible
Point de fusion / point de congélation			
(f) Initial boiling point and boiling range		Not available.	Indisponible
Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition			

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

(g) Flash point	point de rupture	Not applicable.	Indisponible
(h) Evaporation rate	Taux d'évaporation	Not applicable.	Indisponible
(i) Flammability	Inflammabilité	Non flammable.	Ininflammable
(j) Upper/lower flammability or explosive limits	Limites supérieures / inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	Not available.	Indisponible
(k) Vapor pressure	La pression de vapeur	Not applicable.	N'est pas applicable
(l) Vapor density	La densité de vapeur	Not available.	Indisponible
(m) Relative density	Densité relative	Not available.	Indisponible
(n) Solubility(ies)	Solubilité (s)	Insoluble in water.	Insoluble dans l'eau
(o) Partition coefficient: n-octanol/water	Coefficient de partage: n-octanol / eau	Not available.	Indisponible
(p) Auto-ignition temperature	La température d'auto-inflammation	130°C	
(q) Decomposition temperature	température de décomposition	Not available.	Indisponible
(r) Viscosity	Viscosité	Not available.	Indisponible

10. Stability and reactivity

Stabilité et réactivité

(a) Reactivity

Réactivité

Stable under recommended storage and handling conditions.

Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées.

(b) Chemical stability

Stabilité chimique

Stable under normal conditions.

Stable dans des conditions normales.

(c) Possibility of hazardous reactions

Possibilité de réactions dangereuses

When heated above 150°C the risk of rupture occurs. Due to special safety construction, rupture implies controlled release of pressure without ignition.

Au-dessus de 150 ° C, le risque de rupture est présent. En raison de la construction de sécurité spéciale, la rupture implique une libération contrôlée de la pression sans inflammation.

(d) Conditions to avoid

Conditions à éviter

Do not subject the cell to mechanical shock. Keep away from open flames, high temperature.

Ne soumettez pas la cellule à des chocs mécaniques. Tenir à l'abri des flammes nues, des températures élevées.

(e) Incompatible materials

Matériaux incompatibles

Strong oxidizer, strong acid.

Oxydant fort, acide fort.

(f) Hazardous decomposition products

Produits de décomposition dangereux

Under fire conditions, the electrode materials can form carcinogenic nickel and cobalt oxides.

En cas d'incendie, les matériaux des électrodes peuvent former des oxydes cancérogènes du nickel et du cobalt.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

11. Toxicological information

Informations toxicologiques

(a) Information on the likely routes of exposure

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation:	Inhalation of a large number of vapors or fumes released due to heat may cause respiratory. L'inhalation d'un grand nombre de vapeurs ou de vapeurs dégagées par la chaleur peut causer des problèmes respiratoires.
Ingestion:	Ingestion of cell contents may cause mouth, throat and intestinal burns and damage. L'ingestion du contenu de la cellule peut provoquer des brûlures et des dommages à la bouche, à la gorge et à l'intestin.
Skin contact:	Contact with cell electrolyte may cause burns and skin irritation.
Contact avec la peau:	Le contact avec l'électrolyte de la cellule peut provoquer des brûlures et une irritation de la peau.
Eye contact:	Contact with cell electrolyte may cause burns. Eye damage is possible.
Lentilles de contact:	Le contact avec l'électrolyte de la cellule peut provoquer des brûlures. Les dommages aux yeux sont possibles.

Under normal conditions (during charge and discharge) release of ingredients does not occur. If accidental release occurs see information in section 4. Swallowing of a cell can be harmful. Call the local Poison Control Centre for advice and follow-up.

Dans des conditions normales (pendant le chargement et le déchargement), les ingrédients ne sont pas libérés. Si une libération accidentelle se produit, voir les informations de la section 4. L'ingestion d'une pile peut être nocive. Appelez le centre antipoison local pour obtenir des conseils et un suivi.

(b) Information on toxicological characteristics

Informations sur les caractéristiques toxicologiques

Acute toxicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Toxicité aiguë:		
Skin corrosion/irritation:	The liquid in the cell irritates.	
Corrosion cutanée / irritation cutanée:	Le liquide dans la cellule irrite.	
Serious eye damage/irritation:	The liquid in the cell irritates.	
Lésions oculaires graves / irritation:	Le liquide dans la cellule irrite.	
Respiratory sensitization:	The liquid in the cell may cause sensitization to some person.	
Sensibilisation respiratoire:	Le liquide dans la cellule peut provoquer une sensibilisation chez une personne.	
Skin sensitization:	The liquid in the cell may cause sensitization to some person.	
Sensibilisation de la peau:	Le liquide dans la cellule peut provoquer une sensibilisation chez une personne.	
Carcinogenicity:	Cobalt and Cobalt compounds are considered to be possible human	
Cancérogénicité:	carcinogen(s). Le cobalt et les composés de cobalt sont considérés comme des	
	cancérogènes possibles pour l'homme.	

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

Germ Cell Mutagenicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Mutagénicité des cellules germinales:		
Reproductive Toxicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Toxicité pour la reproduction:		
STOT-Single Exposure:	No data available.	Pas de données disponibles
Exposition simple STOT:		
STOT-Repeated Exposure:	No data available.	Pas de données disponibles
Exposition répétée STOT:		
Aspiration Hazard:	No data available.	Pas de données disponibles
Danger d'aspiration:		

(c) Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Effets retardés et immédiats ainsi que les effets chroniques d'une exposition à court et à long terme

Sensitization:	No data available.	Pas de données disponibles
Sensibilisation:		
Mutagenic Effects:	No data available.	Pas de données disponibles
Effets mutagènes:		
Carcinogenicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Cancérogénicité:		
Reproductive Toxicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Toxicité pour la reproduction:		
Chronic Toxicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Toxicité chronique:		
Target Organ Effects:	No data available.	Pas de données disponibles
Effets sur les organes cibles:		
Aspiration Hazard:	No data available.	Pas de données disponibles
Danger d'aspiration:		

12. Ecological information

Information écologique

(a) Ecotoxicity

Écotoxicité

Water hazard class 1(Self-assessment): slightly hazardous for water.

Classe de danger pour l'eau 1 (Auto-évaluation): légèrement dangereux pour l'eau.

(b) Persistence and Degradability

Persistence and Degradability

No information available.

Pas d'information disponible.

(c) Bioaccumulative potential

Potentiel bioaccumulatif

No information available.

Pas d'information disponible.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

(d) Mobility in soil

No information available.

Mobilité dans le sol

Pas d'information disponible.

(e) Other adverse effects

No information available.

Autres effets indésirables

Pas d'information disponible.

13. Disposal considerations

Considérations relatives à l'élimination

Safe handling and methods of disposal

Manipulation et méthodes d'élimination sûres

Disposal should be in accordance with applicable regional, national and local laws and regulations.

Local regulations may be more stringent than regional or national requirements.

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

Packaging disposal recommendation: Be aware discarded cells may cause fire, tape the cell terminals to insulate them. Don't disassembly the cell. Completely discharge containers (no tear drops, no powder rest, scraped carefully).

Containers may be recycled or re-used. Observe local, state and federal laws and regulations.

The potential effects on the environment and human health of the substances used in cells and accumulators; the desirability of not disposing of waste cells and accumulators as unsorted municipal waste and of participating in their separate collection so as to facilitate treatment and recycling.

L'élimination doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales applicables.

Les réglementations locales peuvent être plus strictes que les exigences régionales ou nationales.

Recommandation concernant l'élimination des produits: Respectez les lois et réglementations locales, provinciales et fédérales.

Recommandation sur la mise au rebut de l'emballage: Sachez que les piles jetées peuvent provoquer un incendie, fixez-les avec du ruban adhésif pour les isoler. Ne démontez pas la cellule. Déchargez complètement les récipients (pas de larmes, pas de poudre, soigneusement raclés). Les conteneurs peuvent être recyclés ou réutilisés. Respectez les lois et règlements locaux, provinciaux et fédéraux.

Les effets potentiels sur l'environnement et la santé humaine des substances utilisées dans les piles et les accumulateurs; l'opportunité de ne pas éliminer les déchets de piles et d'accumulateurs en tant que déchets municipaux non triés et de participer à leur collecte séparée afin de faciliter le traitement et le recyclage.

14. Transport information

Informations sur le transport

According to PACKING INSTRUCTION 965 ~ 967 of IATA DGR 65th Edition for transportation, the special provision 188 of IMDG (inc Amdt 38-16). The cells should be securely packed and protected against short-circuits. Examine whether the package of the containers are integrate and tighten closed before transport. Take in a cargo of them without falling, dropping, and breakage. Prevent collapse of cargo piles. Don't put the goods together with oxidizer and chief food chemicals. The transport vehicle and ship must be cleaned and sterilized otherwise it is not allowed to assemble

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

articles. During transport, the vehicle should prevent exposure, rain and high temperature. For stopovers, the vehicle should be away from fire and heat sources. When transported by sea, the assemble place should keep away from bedroom and kitchen, and isolated from the engine room, power and fire source. Under the condition of Road Transportation, the driver should drive in accordance with regulated route, don't stop over in the residential area and congested area. Forbid to use wooden, cement for bulk transport.

Selon les instructions d'emballage 965 à 967 de la 61ème édition du IATA DGR pour le transport, la disposition spéciale 188 de l'IMDG (inc. Amdt 38-16). Les piles doivent être soigneusement emballées et protégées contre les courts-circuits. Vérifier si les emballages des conteneurs sont intégrés et bien fermés avant le transport. Prenez-en une cargaison sans tomber ni tomber. Empêcher l'effondrement des piles de cargaison. Ne mélangez pas les marchandises avec un oxydant et les principaux produits chimiques alimentaires. Le véhicule de transport et le navire doivent être nettoyés et stérilisés, sans quoi il est interdit d'assembler des articles. Pendant le transport, le véhicule doit éviter l'exposition, la pluie et les températures élevées. Pour les escales, le véhicule doit être éloigné des sources de feu et de chaleur. Lorsqu'il est transporté par voie maritime, le lieu de rassemblement doit être tenu éloigné de la chambre à coucher et de la cuisine, et isolé de la salle des machines, de la source d'alimentation et de l'incendie. Dans les conditions du transport routier, le conducteur doit conduire conformément à l'itinéraire réglementé, ne pas faire escale dans la zone résidentielle et la zone encombrée. Interdire d'utiliser du bois et du ciment pour le transport en vrac.

(a) UN number	3090 or 3091
Numéro UN	3090 ou 3091
(b) UN Proper shipping name	LITHIUM METAL BATTERY (BATTERIE AU LITHIUM MÉTAL) ;
Nom d'expédition des Nations unies	BATTERIE AU LITHIUM MÉTAL
(c) Transport hazard class(es)	9
Classe (s) de danger pour le transport	
(d) Packing group (if applicable)	II
Groupe d'emballage (le cas échéant)	
(e) Marine pollutant (Yes/No)	No
Polluant marin (oui / non)	Non
(f) Transport in bulk (according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code)	No information available.
Transport en vrac (conformément à l'annexe II de MARPOL 73/78 et au recueil IBC)	Pas d'information disponible.
(g) Special precautions	No information available.
Précautions spéciales	Pas d'information disponible.

15. Regulatory information

Informations réglementaires

OSHA hazard communication standard (29 CFR 1910.1200)

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

Norme de communication des dangers OSHA (29 CFR 1910.1200)

 Hazardous **Dangereux** ✓ **Non-hazardous** **Non dangereux**

16. Other information, including date of preparation or last revision

Autres informations, y compris date de préparation ou dernière révision

(a) Preparation and revision information

Informations de préparation et de révision

Date of previous revision: Not applicable.

Date of this revision: 01/01/2024

Date de la révision précédente: Non applicable.

Date de cette révision: 01/01/2024

Revision summary: The first New SDS

Résumé de la révision: La première nouvelle SDS

(b) Abbreviations and acronyms

Abréviations et acronymes

TSCA:	Toxic Substances Control Act, The American chemical inventory. Toxic Substances Control Act, inventaire américain des produits chimiques.
DSL	Domestic Substances List Liste intérieure des substances
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes
ENCS	Japanese Existing and New Chemical Substances Substances chimiques existantes et nouvelles du Japon
ECL:	Existing Chemicals List, the Korean chemical inventory. Liste des produits chimiques existants, inventaire coréen des produits chimiques.
IECSC:	Inventory of existing chemical substances in China. Inventaire des substances chimiques existantes en Chine.

(c) Disclaimer

Avertissement

Because all of our cells are defined as "articles", they are exempted from the requirements of the Hazard Communication Standard. The information in this SDS is provided all the relevant data fully and truly. However, the information is provided without any warranty on their absolute extensiveness and accuracy. This SDS was prepared to provide safety preventive measures for the users who have got professional training. The personal user who obtained

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

this SDS should make independent judgment for the applicability of this SDS under special conditions. In these special cases, we do not assume responsibility for the damage.

Étant donné que toutes nos cells sont définies comme des "articles", elles sont exemptées des exigences de la norme de communication des dangers. Les informations contenues dans cette fiche signalétique contiennent toutes les données pertinentes de manière complète et sincère. Toutefois, les informations sont fournies sans aucune garantie quant à leur étendue et leur exactitude absolues. Cette FDS a été préparée pour fournir des mesures de sécurité préventives aux utilisateurs ayant reçu une formation professionnelle. L'utilisateur personnel qui a obtenu cette fiche de données de sécurité doit décider en toute indépendance de son applicabilité dans des conditions particulières. Dans ces cas particuliers, nous n'assumons aucune responsabilité pour les dommages.

----- End of the SDS -----

----- Fin de la SDS -----

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

1. Identification

identification

(a) Product identifier

étiquette d'un produit

Product name: Lithium Manganese Dioxide Button Cell
Nom du produit: Pile bouton au dioxyde de lithium et de manganèse

(b) Other means of identification

Autres moyens d'identification

Product description: Model: CR2450
Description du produit: Modèle: CR2450
Nominal Voltage: 3.0V
Tension nominale: 3.0V
Typical Capacity: 590mAh
Capacité typique: 590mAh

(b) Recommended use of the chemical and restrictions on use

Utilisation recommandée du produit chimique et restrictions d'utilisation

Recommended use: Lithium Manganese Dioxide Button Cell
Utilisation recommandée: Pile bouton au dioxyde de lithium et de manganèse
Restriction on use: No information available.
Pas d'information disponible. Pas d'information disponible.

(c) Details of the supplier of the product

Détails du fournisseur du produit

Company name: Zhaoqing New Leader Battery industry Co., Ltd,
Nom de la compagnie:
Address: New Leader Industry Building, Tenth Area Chuang Ye Road, Ding Hu New Town, Zhao
Adresse: qing city, Guangdong Province China
E-mail: hf@newleader.cn
Email:
Telephone: 0755-25883288
Téléphone:

(e) Emergency phone number

Numéro de téléphone d'urgence

0755-25883288

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

2. Hazard(s) identification Identification des dangers

Classification according to UN-GHS

Cells are considered as articles and are as such exempted from the UN-GHS classification requirements.

The classification based on the hazardous substances contained in the product (electrode materials and liquid electrolyte contained in the batteries) is provided below for information purposes only.

Classification selon UN-GHS

Les piles sont considérées comme des articles et sont donc exemptées des exigences de classification UN-SGH.

La classification basée sur les substances dangereuses contenues dans le produit (matériaux d'électrode et électrolyte liquide contenu dans les batteries) est fournie ci-dessous à titre d'information uniquement.

SKIN CORROSION/IRRITATION (Classified in Accordance with Appendix A.2)			
			Pictogram Corrosion
Hazard category	Signal word	Hazard statement	
1C	Danger	Causes severe skin burns and eye damage	
Precautionary statements			
Prevention	Response	Storage	Disposal
Do not breathe dusts or mists. <i>- if inhalable particles of dusts or mists may occur during use.</i> Wash ...thoroughly after handling. ...Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify parts of the body to be washed after handling. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify type of equipment.	If swallowed: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting. If on skin (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. Wash contaminated clothing before reuse. If inhaled: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Immediately call a poison center/doctor/... ... Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify the appropriate source of emergency	Store locked up.	Dispose of contents/container to... ... in accordance with local/regional/national/international regulations (to be specified).

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

	medical advice. Specific treatment (see ... on this label) ... Reference to supplemental first aid instruction. - <i>Manufacturer, importer, or distributor may specify a cleansing agent if appropriate.</i> If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.		
--	---	--	--

SENSITIZATION - RESPIRATORY
(Classified in Accordance with Appendix A.4)

&

SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY (Repeated Exposure)
(Classified in Accordance with Appendix A.9)

			Pictogram Health hazard
Hazard category	Signal word	Hazard statement	
1 (including both sub-categories 1A and 1B)	Danger	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled	
1	Danger	Causes damage to Lung through prolonged or repeated exposure	

Precautionary statements

Prevention	Response	Storage	Disposal
Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapors/spray. Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify applicable conditions. [In case of inadequate ventilation] wear respiratory protection. Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify equipment	If inhaled: If breathing is difficult, remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. If experiencing respiratory symptoms: Call a poison center/doctor/... ... Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify the appropriate source of emergency		Dispose of contents/container to... ... in accordance with local/regional/national/international regulations (to be specified).

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

- Text in square brackets may be used if additional information is provided with the chemical at the point of use that explains what type of ventilation would be adequate for safe use.	medical advice.		
Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray. Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify applicable conditions. Wash ... thoroughly after handling. ...Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify parts of the body to be washed after handling. Do not eat, drink or smoke when using this product.	Get medical advice/attention if you feel unwell.		Dispose of contents/container to... ... in accordance with local/regional/national/international regulations (to be specified).

3. Composition/information on ingredients

Composition / informations sur les composants

(a) Mixtures information Informations sur les mélanges

Chemical name	Nom chimique	CAS No.	N ° CAS.	Concentration%
Lithium		7439-93-2		2
Manganese dioxide		1313-13-9		26
Graphite		7782-42-5		7.5
Ethylene glycol dimethyl ether		110-71-4		4
Propylene carbonate		108-32-7		4
Steel		12597-69-2		43
Methylal		109-87-5		7
Polypropylene		9003-07-0		6.5

4. First-aid measures

Premiers secours

(a) Description of first aid measures

Description des premiers secours

General Advice First aid is upon rupture of sealed cell.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

Conseil général

Les premiers secours sont à la rupture de l'acell scellée.

Eye contact:

Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

Lentilles de contact:

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. Get medical attention if irritation develops and persists. Do not rub affected area.

Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Rincer immédiatement à grande eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Gardez les yeux grands ouverts pendant le rinçage. Retirez les lentilles cornéennes, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer à rincer. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste. Ne pas frotter la zone touchée.

Skin contact:

Remove contaminated clothes and rinse the skin with plenty of water. Get medical advice / attention if you feel unwell.

Contact avec la peau:

Retirer les vêtements contaminés et rincer la peau à grande eau. Consulter un médecin si vous ne vous sentez pas bien.

Inhalation:

Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, (trained personnel should) give oxygen. Get medical advice / attention if you feel unwell.

Sortir à l'air frais. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, (du personnel qualifié devrait) donner de l'oxygène. Consulter un médecin si vous ne vous sentez pas bien.

Ingestion:

Rinse mouth immediately and drink plenty of water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Do NOT induce vomiting. Get medical aid.

Rincer la bouche immédiatement et boire beaucoup d'eau. Ne portez rien à la bouche d'une personne inconsciente. NE PAS faire vomir. Obtenez de l'aide médicale.

Self-protection of the first aider

Ensure that medical personnel are aware of the material(s) involved, take precautions to protect themselves and prevent spread of contamination.

Autoprotection du secouriste

Assurez-vous que le personnel médical connaît le (s) matériau (s) impliqué (s), prenez des précautions pour vous protéger et éviter la propagation de la contamination.

(b) Most important symptoms/effects, acute and delayed

Principaux symptômes / effets, aigus et différés

Contact with internal components may cause allergic skin sensitization (rash) and irritate eyes, skin, nose, throat, respiratory system. Cobalt and Cobalt compounds are considered to be possible human carcinogen(s).

Le contact avec des composants internes peut provoquer une sensibilisation allergique de la peau (éruption cutanée) et irriter les yeux, la peau, le nez, la gorge et les voies respiratoires. Le cobalt et les composés de cobalt sont considérés comme des cancérogènes possibles pour l'homme.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

(c) Immediate medical attention and special treatment

Soins médicaux immédiats et traitement spécial

No information available.

Pas d'information disponible.

5. Fire-fighting measures

Mesures de lutte contre l'incendie

(a) Extinguishing media

Moyens d'extinction

Suitable extinguishing media:

Use foam, dry powder or dry sand, CO₂ as appropriate.

Moyen d'extinction approprié:

Utilisez de la mousse, de la poudre sèche ou du sable sec et du CO₂, selon le cas.

Unsuitable extinguishing media:

No information available.

Moyens d'extinction inappropriés:

Pas d'information disponible.

(b) Special hazards arising from the chemical

Dangers particuliers résultant du produit chimique

Under fire conditions, cells may burst and release hazardous decomposition products when exposed to a fire situation. This could result in the release of flammable or corrosive materials. Hazardous combustion products: CO, CO₂, Metal oxides, Irritating fumes

En cas d'incendie, les cellules peuvent éclater et libérer des produits de décomposition dangereux lorsqu'elles sont exposées à un incendie. Cela pourrait entraîner la libération de matériaux inflammables ou corrosifs. Produits de combustion dangereux: CO, CO₂, Oxydes métalliques, Vapeurs irritantes

(C) Special protective equipment and precautions for fire-fighters

Équipements de protection spéciaux et précautions spéciales 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 être équipé d'un masque filtrant (masque complet) ou d'un appareil respiratoire isolé. Le personnel doit porter des vêtements qui peuvent protéger du feu et des gaz toxiques. Éteignez le feu dans la direction du vent. Retirez le conteneur dans l'espace ouvert dès que possible. Pulvérisez de l'eau sur les récipients dans le foyer pour les garder au frais jusqu'à l'extinction finale.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

6. Accidental release measures

Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

(a) Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

If the cell material is released, remove personnel from area until fumes dissipate. Provide maximum ventilation to clear out hazardous gases. The preferred response is to leave the area, dispose the case after the cells cool and vapors dissipate. Provide maximum ventilation. Avoid skin and eye contact or inhalation of vapors.

Si le matériau de la cellule est libéré, éloignez le personnel de la zone jusqu'à ce que les vapeurs se dissipent. Fournir une ventilation maximale pour éliminer les gaz dangereux. La meilleure solution consiste à quitter la zone, à jeter le boîtier une fois les piles refroidies et les vapeurs dissipées. Fournir une ventilation maximale. Éviter le contact avec la peau et les yeux ou l'inhalation de vapeurs.

(b) Environmental Precautions

Précautions environnementales

Prevent material from contaminating soil and from entering sewers or waterways.

Empêcher le matériau de contaminer le sol et de pénétrer dans les égouts ou les voies navigables.

(c) Methods and materials for containment and cleaning up

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

If the cell casing is dismantled, small amounts of electrolyte may leak. Collect all released material in a plastic lined container. Dispose off according to the local law and rules. Avoid leached substances to get into the earth, canalization or waters.

Si le boîtier de la cellule est démonté, de petites quantités d'électrolyte peuvent fuir. Récupérez tout le produit libéré dans un récipient doublé de plastique. Éliminer conformément à la loi et aux règles en vigueur. Éviter que les substances lessivées pénètrent dans la terre, dans les canaux ou dans les eaux.

7. Handling and storage

Manutention et stockage

(a) Precautions for safe handling

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Always follow the warning information on the cells and in the manuals of devices. Only use the recommended cell types. Keep cells away from children. For devices to be used by children, the cell casing should be protected against unauthorized access. Unpacked cells shall not lie about in bulk. In case of cell change always replace all cells by new ones of identical type and brand. Do not swallow cells. Do not throw cells into water. Do not throw cells into fire. Avoid

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

deep discharge. Do not short-circuit cells. Use recommended charging time and current.

Toujours après les informations d'avertissement figurant sur les cellules et dans les manuels des appareils. Utilisez uniquement les types de cellules recommandés. Gardez les cellules hors de portée des enfants. Pour les appareils destinés à être utilisés par des enfants, le boîtier de la cellule doit être protégé par un accès non autorisé. En cas de changement de pile, remplacez toujours toutes les piles par des neuves du même type et de même marque. Ne jetez pas les piles dans l'eau. Ne jetez pas les piles au feu. Ne jetez pas les piles au feu. Circuit des cellules Utilisez le temps de charge et le courant recommandés.

(b) Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

If the cell is subject to storage for such a long term as more than 3 months, it is recommended to recharge the cell periodically. And recommended at -5°C~45°C for 1 month storage, at -5°C~35°C for 3 months storage. Do not storage the cell haphazardly in a box or drawer where they may short-circuit each other or be short-circuited by other metal objects. Keep out of reach of children.

Si la cellule est stockée pendant une période aussi longue que plus de 3 mois, il est recommandé de la recharger périodiquement, à une température comprise entre -5 ° C et 45 ° C pendant 1 mois, entre -5 ° C et 35 ° C pendant 3 mois. Mois de stockage Ne rangez pas la cellule au hasard dans une boîte ou un tiroir où elle pourrait se court-circuiter ou être court-circuitée par d'autres objets métalliques.

8. Exposure controls/personal protection

Contrôles de l'exposition / protection individuelle

(a) Control parameters Paramètres de contrôle

ACGIH TLV: American Conference of Governmental Industrial Hygienists -Threshold Limit Value

Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux - Valeur limite d'exposition

OSHA PEL: Occupational Safety and Health Administration - Permissible Exposure Limits Immediately Dangerous to Life or Health

Administration de la sécurité et de la santé au travail - Limites d'exposition admissibles Danger immédiat pour la vie ou la santé

Other Exposure Guidelines: 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

Autres directives d'exposition: Limites annulées révoquées par décision de la Cour d'appel dans AFL-CIO v. OSHA, 965 F.2d 962 (11th Cir., 1992) Voir la section 15 pour les paramètres de contrôle de l'exposition nationale

(b) Appropriate engineering controls Contrôles techniques appropriés

Engineering Measures: 1.Showers Douches

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

Mesures techniques: 2.Eyewash stations Stations de douche oculaire
3.Ventilation systems Systèmes de ventilation

(c) Individual protection measures, such as personal protective equipment

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Eye/Face Protection: Not necessary under normal conditions, wear safety glasses if handling an open or leaking cell.

Protection des yeux / du visage: inutile dans des conditions normales, portez des lunettes de sécurité si vous manipulez unecell ouverte ou qui fuit.

Skin and body Protection: Not necessary under normal conditions, Wear protective gloves and protective clothing such as long sleeved clothing, impervious gloves, chemical resistant apron, and antistatic boots if handling an open or leaking cell.

Protection de la peau et du corps: Pas nécessaire dans des conditions normales. Portez des gants et des vêtements de protection tels que des vêtements à manches longues, des gants imperméables, un tablier résistant aux produits chimiques et des bottes antistatiques si vous manipulez unecell ouverte ou qui fuit.

Respiratory Protection: Not necessary under normal conditions. If exposure limits are exceeded or irritation is experienced, ventilation and evacuation may be required.

Protection respiratoire: Pas nécessaire dans des conditions normales. Si les limites d'exposition sont dépassées ou en cas d'irritation, une ventilation et une évacuation peuvent être nécessaires.

Hygiene Measures: Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Wear suitable gloves and eye/face protection. Do not eat, drink, or smoke in work area. Maintain good housekeeping.

Mesures d'hygiène: Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Éviter le contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Porter des gants appropriés et un appareil de protection des yeux / du visage. Ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail. Maintenir un bon entretien.

9. Physical and chemical properties

Propriétés physiques et chimiques

(a) Appearance		Blue plastic film	
(b) Odor	Odeur	Odorless	Inodore
(c) Odor threshold	Seuil d'odeur	Not available.	Indisponible
(d) pH		Not available.	Indisponible
(e) Melting point/freezing point		Not available.	Indisponible
Point de fusion / point de congélation			
(f) Initial boiling point and boiling range		Not available.	Indisponible
Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition			

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

(g) Flash point	point de rupture	Not applicable.	Indisponible
(h) Evaporation rate	Taux d'évaporation	Not applicable.	Indisponible
(i) Flammability	Inflammabilité	Non flammable.	Ininflammable
(j) Upper/lower flammability or explosive limits	Limites supérieures / inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	Not available.	Indisponible
(k) Vapor pressure	La pression de vapeur	Not applicable.	N'est pas applicable
(l) Vapor density	La densité de vapeur	Not available.	Indisponible
(m) Relative density	Densité relative	Not available.	Indisponible
(n) Solubility(ies)	Solubilité (s)	Insoluble in water.	Insoluble dans l'eau
(o) Partition coefficient: n-octanol/water	Coefficient de partage: n-octanol / eau	Not available.	Indisponible
(p) Auto-ignition temperature	La température d'auto-inflammation	130°C	
(q) Decomposition temperature	température de décomposition	Not available.	Indisponible
(r) Viscosity	Viscosité	Not available.	Indisponible

10. Stability and reactivity

Stabilité et réactivité

(a) Reactivity

Réactivité

Stable under recommended storage and handling conditions.

Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées.

(b) Chemical stability

Stabilité chimique

Stable under normal conditions.

Stable dans des conditions normales.

(c) Possibility of hazardous reactions

Possibilité de réactions dangereuses

When heated above 150°C the risk of rupture occurs. Due to special safety construction, rupture implies controlled release of pressure without ignition.

Au-dessus de 150 ° C, le risque de rupture est présent. En raison de la construction de sécurité spéciale, la rupture implique une libération contrôlée de la pression sans inflammation.

(d) Conditions to avoid

Conditions à éviter

Do not subject the cell to mechanical shock. Keep away from open flames, high temperature.

Ne soumettez pas la cellule à des chocs mécaniques. Tenir à l'abri des flammes nues, des températures élevées.

(e) Incompatible materials

Matériaux incompatibles

Strong oxidizer, strong acid.

Oxydant fort, acide fort.

(f) Hazardous decomposition products

Produits de décomposition dangereux

Under fire conditions, the electrode materials can form carcinogenic nickel and cobalt oxides.

En cas d'incendie, les matériaux des électrodes peuvent former des oxydes cancérogènes du nickel et du cobalt.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

11. Toxicological information

Informations toxicologiques

(a) Information on the likely routes of exposure

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation:	Inhalation of a large number of vapors or fumes released due to heat may cause respiratory. L'inhalation d'un grand nombre de vapeurs ou de vapeurs dégagées par la chaleur peut causer des problèmes respiratoires.
Ingestion:	Ingestion of cell contents may cause mouth, throat and intestinal burns and damage. L'ingestion du contenu de la cellule peut provoquer des brûlures et des dommages à la bouche, à la gorge et à l'intestin.
Skin contact:	Contact with cell electrolyte may cause burns and skin irritation.
Contact avec la peau:	Le contact avec l'électrolyte de la cellule peut provoquer des brûlures et une irritation de la peau.
Eye contact:	Contact with cell electrolyte may cause burns. Eye damage is possible.
Lentilles de contact:	Le contact avec l'électrolyte de la cellule peut provoquer des brûlures. Les dommages aux yeux sont possibles.

Under normal conditions (during charge and discharge) release of ingredients does not occur. If accidental release occurs see information in section 4. Swallowing of a cell can be harmful. Call the local Poison Control Centre for advice and follow-up.

Dans des conditions normales (pendant le chargement et le déchargement), les ingrédients ne sont pas libérés. Si une libération accidentelle se produit, voir les informations de la section 4. L'ingestion d'une pile peut être nocive. Appelez le centre antipoison local pour obtenir des conseils et un suivi.

(b) Information on toxicological characteristics

Informations sur les caractéristiques toxicologiques

Acute toxicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Toxicité aiguë:		
Skin corrosion/irritation:	The liquid in the cell irritates.	
Corrosion cutanée / irritation cutanée:	Le liquide dans la cellule irrite.	
Serious eye damage/irritation:	The liquid in the cell irritates.	
Lésions oculaires graves / irritation:	Le liquide dans la cellule irrite.	
Respiratory sensitization:	The liquid in the cell may cause sensitization to some person.	
Sensibilisation respiratoire:	Le liquide dans la cellule peut provoquer une sensibilisation chez une personne.	
Skin sensitization:	The liquid in the cell may cause sensitization to some person.	
Sensibilisation de la peau:	Le liquide dans la cellule peut provoquer une sensibilisation chez une personne.	
Carcinogenicity:	Cobalt and Cobalt compounds are considered to be possible human	
Cancérogénicité:	carcinogen(s). Le cobalt et les composés de cobalt sont considérés comme des	
	cancérogènes possibles pour l'homme.	

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

Germ Cell Mutagenicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Mutagénicité des cellules germinales:		
Reproductive Toxicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Toxicité pour la reproduction:		
STOT-Single Exposure:	No data available.	Pas de données disponibles
Exposition simple STOT:		
STOT-Repeated Exposure:	No data available.	Pas de données disponibles
Exposition répétée STOT:		
Aspiration Hazard:	No data available.	Pas de données disponibles
Danger d'aspiration:		

(c) Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Effets retardés et immédiats ainsi que les effets chroniques d'une exposition à court et à long terme

Sensitization:	No data available.	Pas de données disponibles
Sensibilisation:		
Mutagenic Effects:	No data available.	Pas de données disponibles
Effets mutagènes:		
Carcinogenicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Cancérogénicité:		
Reproductive Toxicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Toxicité pour la reproduction:		
Chronic Toxicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Toxicité chronique:		
Target Organ Effects:	No data available.	Pas de données disponibles
Effets sur les organes cibles:		
Aspiration Hazard:	No data available.	Pas de données disponibles
Danger d'aspiration:		

12. Ecological information

Information écologique

(a) Ecotoxicity

Écotoxicité

Water hazard class 1(Self-assessment): slightly hazardous for water.

Classe de danger pour l'eau 1 (Auto-évaluation): légèrement dangereux pour l'eau.

(b) Persistence and Degradability

Persistence and Degradability

No information available.

Pas d'information disponible.

(c) Bioaccumulative potential

Potentiel bioaccumulatif

No information available.

Pas d'information disponible.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

(d) Mobility in soil

No information available.

Mobilité dans le sol

Pas d'information disponible.

(e) Other adverse effects

No information available.

Autres effets indésirables

Pas d'information disponible.

13. Disposal considerations

Considérations relatives à l'élimination

Safe handling and methods of disposal

Manipulation et méthodes d'élimination sûres

Disposal should be in accordance with applicable regional, national and local laws and regulations.

Local regulations may be more stringent than regional or national requirements.

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

Packaging disposal recommendation: Be aware discarded cells may cause fire, tape the cell terminals to insulate them. Don't disassembly the cell. Completely discharge containers (no tear drops, no powder rest, scraped carefully).

Containers may be recycled or re-used. Observe local, state and federal laws and regulations.

The potential effects on the environment and human health of the substances used in cells and accumulators; the desirability of not disposing of waste cells and accumulators as unsorted municipal waste and of participating in their separate collection so as to facilitate treatment and recycling.

L'élimination doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales applicables.

Les réglementations locales peuvent être plus strictes que les exigences régionales ou nationales.

Recommandation concernant l'élimination des produits: Respectez les lois et réglementations locales, provinciales et fédérales.

Recommandation sur la mise au rebut de l'emballage: Sachez que les piles jetées peuvent provoquer un incendie, fixez-les avec du ruban adhésif pour les isoler. Ne démontez pas la cellule. Déchargez complètement les récipients (pas de larmes, pas de poudre, soigneusement raclés). Les conteneurs peuvent être recyclés ou réutilisés. Respectez les lois et règlements locaux, provinciaux et fédéraux.

Les effets potentiels sur l'environnement et la santé humaine des substances utilisées dans les piles et les accumulateurs; l'opportunité de ne pas éliminer les déchets de piles et d'accumulateurs en tant que déchets municipaux non triés et de participer à leur collecte séparée afin de faciliter le traitement et le recyclage.

14. Transport information

Informations sur le transport

According to PACKING INSTRUCTION 965 ~ 967 of IATA DGR 65th Edition for transportation, the special provision 188 of IMDG (inc Amdt 38-16). The cells should be securely packed and protected against short-circuits. Examine whether the package of the containers are integrate and tighten closed before transport. Take in a cargo of them without falling, dropping, and breakage. Prevent collapse of cargo piles. Don't put the goods together with oxidizer and chief food chemicals. The transport vehicle and ship must be cleaned and sterilized otherwise it is not allowed to assemble

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

articles. During transport, the vehicle should prevent exposure, rain and high temperature. For stopovers, the vehicle should be away from fire and heat sources. When transported by sea, the assemble place should keep away from bedroom and kitchen, and isolated from the engine room, power and fire source. Under the condition of Road Transportation, the driver should drive in accordance with regulated route, don't stop over in the residential area and congested area. Forbid to use wooden, cement for bulk transport.

Selon les instructions d'emballage 965 à 967 de la 61ème édition du IATA DGR pour le transport, la disposition spéciale 188 de l'IMDG (inc. Amdt 38-16). Les piles doivent être soigneusement emballées et protégées contre les courts-circuits. Vérifier si les emballages des conteneurs sont intégrés et bien fermés avant le transport. Prenez-en une cargaison sans tomber ni tomber. Empêcher l'effondrement des piles de cargaison. Ne mélangez pas les marchandises avec un oxydant et les principaux produits chimiques alimentaires. Le véhicule de transport et le navire doivent être nettoyés et stérilisés, sans quoi il est interdit d'assembler des articles. Pendant le transport, le véhicule doit éviter l'exposition, la pluie et les températures élevées. Pour les escales, le véhicule doit être éloigné des sources de feu et de chaleur. Lorsqu'il est transporté par voie maritime, le lieu de rassemblement doit être tenu éloigné de la chambre à coucher et de la cuisine, et isolé de la salle des machines, de la source d'alimentation et de l'incendie. Dans les conditions du transport routier, le conducteur doit conduire conformément à l'itinéraire réglementé, ne pas faire escale dans la zone résidentielle et la zone encombrée. Interdire d'utiliser du bois et du ciment pour le transport en vrac.

(a) UN number	3090 or 3091
Numéro UN	3090 ou 3091
(b) UN Proper shipping name	LITHIUM METAL BATTERY (BATTERIE AU LITHIUM MÉTAL) ;
Nom d'expédition des Nations unies	BATTERIE AU LITHIUM MÉTAL
(c) Transport hazard class(es)	9
Classe (s) de danger pour le transport	
(d) Packing group (if applicable)	II
Groupe d'emballage (le cas échéant)	
(e) Marine pollutant (Yes/No)	No
Polluant marin (oui / non)	Non
(f) Transport in bulk (according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code)	No information available.
Transport en vrac (conformément à l'annexe II de MARPOL 73/78 et au recueil IBC)	Pas d'information disponible.
(g) Special precautions	No information available.
Précautions spéciales	Pas d'information disponible.

15. Regulatory information

Informations réglementaires

OSHA hazard communication standard (29 CFR 1910.1200)

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

Norme de communication des dangers OSHA (29 CFR 1910.1200)

 Hazardous **Dangereux** ✓ **Non-hazardous** **Non dangereux**

16. Other information, including date of preparation or last revision

Autres informations, y compris date de préparation ou dernière révision

(a) Preparation and revision information

Informations de préparation et de révision

Date of previous revision: Not applicable.

Date of this revision: 01/01/2024

Date de la révision précédente: Non applicable.

Date de cette révision: 01/01/2024

Revision summary: The first New SDS

Résumé de la révision: La première nouvelle SDS

(b) Abbreviations and acronyms

Abréviations et acronymes

TSCA:	Toxic Substances Control Act, The American chemical inventory. Toxic Substances Control Act, inventaire américain des produits chimiques.
DSL	Domestic Substances List Liste intérieure des substances
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes
ENCS	Japanese Existing and New Chemical Substances Substances chimiques existantes et nouvelles du Japon
ECL:	Existing Chemicals List, the Korean chemical inventory. Liste des produits chimiques existants, inventaire coréen des produits chimiques.
IECSC:	Inventory of existing chemical substances in China. Inventaire des substances chimiques existantes en Chine.

(c) Disclaimer

Avertissement

Because all of our cells are defined as "articles", they are exempted from the requirements of the Hazard Communication Standard. The information in this SDS is provided all the relevant data fully and truly. However, the information is provided without any warranty on their absolute extensiveness and accuracy. This SDS was prepared to provide safety preventive measures for the users who have got professional training. The personal user who obtained

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

this SDS should make independent judgment for the applicability of this SDS under special conditions. In these special cases, we do not assume responsibility for the damage.

Étant donné que toutes nos cells sont définies comme des "articles", elles sont exemptées des exigences de la norme de communication des dangers. Les informations contenues dans cette fiche signalétique contiennent toutes les données pertinentes de manière complète et sincère. Toutefois, les informations sont fournies sans aucune garantie quant à leur étendue et leur exactitude absolues. Cette FDS a été préparée pour fournir des mesures de sécurité préventives aux utilisateurs ayant reçu une formation professionnelle. L'utilisateur personnel qui a obtenu cette fiche de données de sécurité doit décider en toute indépendance de son applicabilité dans des conditions particulières. Dans ces cas particuliers, nous n'assumons aucune responsabilité pour les dommages.

----- End of the SDS -----

----- Fin de la SDS -----

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

1. Identification

identification

(a) Product identifier

étiquette d'un produit

Product name: Lithium Manganese Dioxide Button Cell
Nom du produit: Pile bouton au dioxyde de lithium et de manganèse

(b) Other means of identification

Autres moyens d'identification

Product description: Model: CR2450
Description du produit: Modèle: CR2450
Nominal Voltage: 3.0V
Tension nominale: 3.0V
Typical Capacity: 590mAh
Capacité typique: 590mAh

(b) Recommended use of the chemical and restrictions on use

Utilisation recommandée du produit chimique et restrictions d'utilisation

Recommended use: Lithium Manganese Dioxide Button Cell
Utilisation recommandée: Pile bouton au dioxyde de lithium et de manganèse
Restriction on use: No information available.
Pas d'information disponible. Pas d'information disponible.

(c) Details of the supplier of the product

Détails du fournisseur du produit

Company name: Zhaoqing New Leader Battery industry Co., Ltd,
Nom de la compagnie:
Address: New Leader Industry Building, Tenth Area Chuang Ye Road, Ding Hu New Town, Zhao
Adresse: qing city, Guangdong Province China
E-mail: hf@newleader.cn
Email:
Telephone: 0755-25883288
Téléphone:

(e) Emergency phone number

Numéro de téléphone d'urgence

0755-25883288

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

2. Hazard(s) identification Identification des dangers

Classification according to UN-GHS

Cells are considered as articles and are as such exempted from the UN-GHS classification requirements.

The classification based on the hazardous substances contained in the product (electrode materials and liquid electrolyte contained in the batteries) is provided below for information purposes only.

Classification selon UN-GHS

Les piles sont considérées comme des articles et sont donc exemptées des exigences de classification UN-SGH.

La classification basée sur les substances dangereuses contenues dans le produit (matériaux d'électrode et électrolyte liquide contenu dans les batteries) est fournie ci-dessous à titre d'information uniquement.

SKIN CORROSION/IRRITATION (Classified in Accordance with Appendix A.2)			
			Pictogram Corrosion
Hazard category	Signal word	Hazard statement	
1C	Danger	Causes severe skin burns and eye damage	
Precautionary statements			
Prevention	Response	Storage	Disposal
Do not breathe dusts or mists. <i>- if inhalable particles of dusts or mists may occur during use.</i> Wash ...thoroughly after handling. ...Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify parts of the body to be washed after handling. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify type of equipment.	If swallowed: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting. If on skin (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. Wash contaminated clothing before reuse. If inhaled: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Immediately call a poison center/doctor/... ... Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify the appropriate source of emergency	Store locked up.	Dispose of contents/container to... ... in accordance with local/regional/national/international regulations (to be specified).

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

	medical advice. Specific treatment (see ... on this label) ... Reference to supplemental first aid instruction. - <i>Manufacturer, importer, or distributor may specify a cleansing agent if appropriate.</i> If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.		
--	---	--	--

SENSITIZATION - RESPIRATORY
(Classified in Accordance with Appendix A.4)

&

SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY (Repeated Exposure)
(Classified in Accordance with Appendix A.9)

			Pictogram Health hazard
Hazard category	Signal word	Hazard statement	
1 (including both sub-categories 1A and 1B)	Danger	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled	
1	Danger	Causes damage to Lung through prolonged or repeated exposure	

Precautionary statements

Prevention	Response	Storage	Disposal
Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapors/spray. Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify applicable conditions. [In case of inadequate ventilation] wear respiratory protection. Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify equipment	If inhaled: If breathing is difficult, remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. If experiencing respiratory symptoms: Call a poison center/doctor/... ... Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify the appropriate source of emergency		Dispose of contents/container to... ... in accordance with local/regional/national/international regulations (to be specified).

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

- Text in square brackets may be used if additional information is provided with the chemical at the point of use that explains what type of ventilation would be adequate for safe use.	medical advice.		
Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray. Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify applicable conditions. Wash ... thoroughly after handling. ...Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify parts of the body to be washed after handling. Do not eat, drink or smoke when using this product.	Get medical advice/attention if you feel unwell.		Dispose of contents/container to... ... in accordance with local/regional/national/international regulations (to be specified).

3. Composition/information on ingredients

Composition / informations sur les composants

(a) Mixtures information Informations sur les mélanges

Chemical name	Nom chimique	CAS No.	N ° CAS.	Concentration%
Lithium		7439-93-2		2
Manganese dioxide		1313-13-9		26
Graphite		7782-42-5		7.5
Ethylene glycol dimethyl ether		110-71-4		4
Propylene carbonate		108-32-7		4
Steel		12597-69-2		43
Methylal		109-87-5		7
Polypropylene		9003-07-0		6.5

4. First-aid measures

Premiers secours

(a) Description of first aid measures

Description des premiers secours

General Advice First aid is upon rupture of sealed cell.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

Conseil général

Les premiers secours sont à la rupture de l'acell scellée.

Eye contact:

Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

Lentilles de contact:

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. Get medical attention if irritation develops and persists. Do not rub affected area.

Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Rincer immédiatement à grande eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Gardez les yeux grands ouverts pendant le rinçage. Retirez les lentilles cornéennes, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer à rincer. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste. Ne pas frotter la zone touchée.

Skin contact:

Remove contaminated clothes and rinse the skin with plenty of water. Get medical advice / attention if you feel unwell.

Contact avec la peau:

Retirer les vêtements contaminés et rincer la peau à grande eau. Consulter un médecin si vous ne vous sentez pas bien.

Inhalation:

Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, (trained personnel should) give oxygen. Get medical advice / attention if you feel unwell.

Sortir à l'air frais. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, (du personnel qualifié devrait) donner de l'oxygène. Consulter un médecin si vous ne vous sentez pas bien.

Ingestion:

Rinse mouth immediately and drink plenty of water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Do NOT induce vomiting. Get medical aid.

Rincer la bouche immédiatement et boire beaucoup d'eau. Ne portez rien à la bouche d'une personne inconsciente. NE PAS faire vomir. Obtenez de l'aide médicale.

Self-protection of the first aider

Ensure that medical personnel are aware of the material(s) involved, take precautions to protect themselves and prevent spread of contamination.

Autoprotection du secouriste

Assurez-vous que le personnel médical connaît le (s) matériau (s) impliqué (s), prenez des précautions pour vous protéger et éviter la propagation de la contamination.

(b) Most important symptoms/effects, acute and delayed

Principaux symptômes / effets, aigus et différés

Contact with internal components may cause allergic skin sensitization (rash) and irritate eyes, skin, nose, throat, respiratory system. Cobalt and Cobalt compounds are considered to be possible human carcinogen(s).

Le contact avec des composants internes peut provoquer une sensibilisation allergique de la peau (éruption cutanée) et irriter les yeux, la peau, le nez, la gorge et les voies respiratoires. Le cobalt et les composés de cobalt sont considérés comme des cancérogènes possibles pour l'homme.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

(c) Immediate medical attention and special treatment

Soins médicaux immédiats et traitement spécial

No information available.

Pas d'information disponible.

5. Fire-fighting measures

Mesures de lutte contre l'incendie

(a) Extinguishing media

Moyens d'extinction

Suitable extinguishing media:

Use foam, dry powder or dry sand, CO₂ as appropriate.

Moyen d'extinction approprié:

Utilisez de la mousse, de la poudre sèche ou du sable sec et du CO₂, selon le cas.

Unsuitable extinguishing media:

No information available.

Moyens d'extinction inappropriés:

Pas d'information disponible.

(b) Special hazards arising from the chemical

Dangers particuliers résultant du produit chimique

Under fire conditions, cells may burst and release hazardous decomposition products when exposed to a fire situation. This could result in the release of flammable or corrosive materials. Hazardous combustion products: CO, CO₂, Metal oxides, Irritating fumes

En cas d'incendie, les cellules peuvent éclater et libérer des produits de décomposition dangereux lorsqu'elles sont exposées à un incendie. Cela pourrait entraîner la libération de matériaux inflammables ou corrosifs. Produits de combustion dangereux: CO, CO₂, Oxydes métalliques, Vapeurs irritantes

(C) Special protective equipment and precautions for fire-fighters

Équipements de protection spéciaux et précautions spéciales 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 être équipé d'un masque filtrant (masque complet) ou d'un appareil respiratoire isolé. Le personnel doit porter des vêtements qui peuvent protéger du feu et des gaz toxiques. Éteignez le feu dans la direction du vent. Retirez le conteneur dans l'espace ouvert dès que possible. Pulvérisez de l'eau sur les récipients dans le foyer pour les garder au frais jusqu'à l'extinction finale.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

6. Accidental release measures

Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

(a) Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

If the cell material is released, remove personnel from area until fumes dissipate. Provide maximum ventilation to clear out hazardous gases. The preferred response is to leave the area, dispose the case after the cells cool and vapors dissipate. Provide maximum ventilation. Avoid skin and eye contact or inhalation of vapors.

Si le matériau de la cellule est libéré, éloignez le personnel de la zone jusqu'à ce que les vapeurs se dissipent. Fournir une ventilation maximale pour éliminer les gaz dangereux. La meilleure solution consiste à quitter la zone, à jeter le boîtier une fois les piles refroidies et les vapeurs dissipées. Fournir une ventilation maximale. Éviter le contact avec la peau et les yeux ou l'inhalation de vapeurs.

(b) Environmental Precautions

Précautions environnementales

Prevent material from contaminating soil and from entering sewers or waterways.

Empêcher le matériau de contaminer le sol et de pénétrer dans les égouts ou les voies navigables.

(c) Methods and materials for containment and cleaning up

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

If the cell casing is dismantled, small amounts of electrolyte may leak. Collect all released material in a plastic lined container. Dispose off according to the local law and rules. Avoid leached substances to get into the earth, canalization or waters.

Si le boîtier de la cellule est démonté, de petites quantités d'électrolyte peuvent fuir. Récupérez tout le produit libéré dans un récipient doublé de plastique. Éliminer conformément à la loi et aux règles en vigueur. Éviter que les substances lessivées pénètrent dans la terre, dans les canaux ou dans les eaux.

7. Handling and storage

Manutention et stockage

(a) Precautions for safe handling

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Always follow the warning information on the cells and in the manuals of devices. Only use the recommended cell types. Keep cells away from children. For devices to be used by children, the cell casing should be protected against unauthorized access. Unpacked cells shall not lie about in bulk. In case of cell change always replace all cells by new ones of identical type and brand. Do not swallow cells. Do not throw cells into water. Do not throw cells into fire. Avoid

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

deep discharge. Do not short-circuit cells. Use recommended charging time and current.

Toujours après les informations d'avertissement figurant sur les cellules et dans les manuels des appareils. Utilisez uniquement les types de cellules recommandés. Gardez les cellules hors de portée des enfants. Pour les appareils destinés à être utilisés par des enfants, le boîtier de la cellule doit être protégé par un accès non autorisé. En cas de changement de pile, remplacez toujours toutes les piles par des neuves du même type et de même marque. Ne jetez pas les piles dans l'eau. Ne jetez pas les piles au feu. Ne jetez pas les piles au feu. Circuit des cellules Utilisez le temps de charge et le courant recommandés.

(b) Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

If the cell is subject to storage for such a long term as more than 3 months, it is recommended to recharge the cell periodically. And recommended at -5°C~45°C for 1 month storage, at -5°C~35°C for 3 months storage. Do not storage the cell haphazardly in a box or drawer where they may short-circuit each other or be short-circuited by other metal objects. Keep out of reach of children.

Si la cellule est stockée pendant une période aussi longue que plus de 3 mois, il est recommandé de la recharger périodiquement, à une température comprise entre -5 ° C et 45 ° C pendant 1 mois, entre -5 ° C et 35 ° C pendant 3 mois. Mois de stockage Ne rangez pas la cellule au hasard dans une boîte ou un tiroir où elle pourrait se court-circuiter ou être court-circuitée par d'autres objets métalliques.

8. Exposure controls/personal protection

Contrôles de l'exposition / protection individuelle

(a) Control parameters Paramètres de contrôle

ACGIH TLV: American Conference of Governmental Industrial Hygienists -Threshold Limit Value

Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux - Valeur limite d'exposition

OSHA PEL: Occupational Safety and Health Administration - Permissible Exposure Limits Immediately Dangerous to Life or Health

Administration de la sécurité et de la santé au travail - Limites d'exposition admissibles Danger immédiat pour la vie ou la santé

Other Exposure Guidelines: 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

Autres directives d'exposition: Limites annulées révoquées par décision de la Cour d'appel dans AFL-CIO v. OSHA, 965 F.2d 962 (11th Cir., 1992) Voir la section 15 pour les paramètres de contrôle de l'exposition nationale

(b) Appropriate engineering controls Contrôles techniques appropriés

Engineering Measures: 1.Showers Douches

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

Mesures techniques: 2.Eyewash stations Stations de douche oculaire
3.Ventilation systems Systèmes de ventilation

(c) Individual protection measures, such as personal protective equipment

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Eye/Face Protection: Not necessary under normal conditions, wear safety glasses if handling an open or leaking cell.

Protection des yeux / du visage: inutile dans des conditions normales, portez des lunettes de sécurité si vous manipulez unecell ouverte ou qui fuit.

Skin and body Protection: Not necessary under normal conditions, Wear protective gloves and protective clothing such as long sleeved clothing, impervious gloves, chemical resistant apron, and antistatic boots if handling an open or leaking cell.

Protection de la peau et du corps: Pas nécessaire dans des conditions normales. Portez des gants et des vêtements de protection tels que des vêtements à manches longues, des gants imperméables, un tablier résistant aux produits chimiques et des bottes antistatiques si vous manipulez unecell ouverte ou qui fuit.

Respiratory Protection: Not necessary under normal conditions. If exposure limits are exceeded or irritation is experienced, ventilation and evacuation may be required.

Protection respiratoire: Pas nécessaire dans des conditions normales. Si les limites d'exposition sont dépassées ou en cas d'irritation, une ventilation et une évacuation peuvent être nécessaires.

Hygiene Measures: Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Wear suitable gloves and eye/face protection. Do not eat, drink, or smoke in work area. Maintain good housekeeping.

Mesures d'hygiène: Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Éviter le contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Porter des gants appropriés et un appareil de protection des yeux / du visage. Ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail. Maintenir un bon entretien.

9. Physical and chemical properties

Propriétés physiques et chimiques

(a) Appearance	Blue plastic film	
(b) Odor	Odeur	Odorless Inodore
(c) Odor threshold	Seuil d'odeur	Not available. Indisponible
(d) pH		Not available. Indisponible
(e) Melting point/freezing point		Not available. Indisponible
Point de fusion / point de congélation		
(f) Initial boiling point and boiling range		Not available. Indisponible
Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition		

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

(g) Flash point	point de rupture	Not applicable.	Indisponible
(h) Evaporation rate	Taux d'évaporation	Not applicable.	Indisponible
(i) Flammability	Inflammabilité	Non flammable.	Ininflammable
(j) Upper/lower flammability or explosive limits	Limites supérieures / inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	Not available.	Indisponible
(k) Vapor pressure	La pression de vapeur	Not applicable.	N'est pas applicable
(l) Vapor density	La densité de vapeur	Not available.	Indisponible
(m) Relative density	Densité relative	Not available.	Indisponible
(n) Solubility(ies)	Solubilité (s)	Insoluble in water.	Insoluble dans l'eau
(o) Partition coefficient: n-octanol/water	Coefficient de partage: n-octanol / eau	Not available.	Indisponible
(p) Auto-ignition temperature	La température d'auto-inflammation	130°C	
(q) Decomposition temperature	température de décomposition	Not available.	Indisponible
(r) Viscosity	Viscosité	Not available.	Indisponible

10. Stability and reactivity

Stabilité et réactivité

(a) Reactivity

Réactivité

Stable under recommended storage and handling conditions.

Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées.

(b) Chemical stability

Stabilité chimique

Stable under normal conditions.

Stable dans des conditions normales.

(c) Possibility of hazardous reactions

Possibilité de réactions dangereuses

When heated above 150°C the risk of rupture occurs. Due to special safety construction, rupture implies controlled release of pressure without ignition.

Au-dessus de 150 ° C, le risque de rupture est présent. En raison de la construction de sécurité spéciale, la rupture implique une libération contrôlée de la pression sans inflammation.

(d) Conditions to avoid

Conditions à éviter

Do not subject the cell to mechanical shock. Keep away from open flames, high temperature.

Ne soumettez pas la cellule à des chocs mécaniques. Tenir à l'abri des flammes nues, des températures élevées.

(e) Incompatible materials

Matériaux incompatibles

Strong oxidizer, strong acid.

Oxydant fort, acide fort.

(f) Hazardous decomposition products

Produits de décomposition dangereux

Under fire conditions, the electrode materials can form carcinogenic nickel and cobalt oxides.

En cas d'incendie, les matériaux des électrodes peuvent former des oxydes cancérogènes du nickel et du cobalt.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

11. Toxicological information

Informations toxicologiques

(a) Information on the likely routes of exposure

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation:	Inhalation of a large number of vapors or fumes released due to heat may cause respiratory. L'inhalation d'un grand nombre de vapeurs ou de vapeurs dégagées par la chaleur peut causer des problèmes respiratoires.
Ingestion:	Ingestion of cell contents may cause mouth, throat and intestinal burns and damage. L'ingestion du contenu de lacell peut provoquer des brûlures et des dommages à la bouche, à la gorge et à l'intestin.
Skin contact:	Contact with cell electrolyte may cause burns and skin irritation.
Contact avec la peau:	Le contact avec l'électrolyte de lacell peut provoquer des brûlures et une irritation de la peau.
Eye contact:	Contact with cell electrolyte may cause burns. Eye damage is possible.
Lentilles de contact:	Le contact avec l'électrolyte de lacell peut provoquer des brûlures. Les dommages aux yeux sont possibles.

Under normal conditions (during charge and discharge) release of ingredients does not occur. If accidental release occurs see information in section 4. Swallowing of a cell can be harmful. Call the local Poison Control Centre for advice and follow-up.

Dans des conditions normales (pendant le chargement et le déchargement), les ingrédients ne sont pas libérés. Si une libération accidentelle se produit, voir les informations de la section 4. L'ingestion d'une pile peut être nocive. Appelez le centre antipoison local pour obtenir des conseils et un suivi.

(b) Information on toxicological characteristics

Informations sur les caractéristiques toxicologiques

Acute toxicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Toxicité aiguë:		
Skin corrosion/irritation:	The liquid in the cell irritates.	
Corrosion cutanée / irritation cutanée:	Le liquide dans lacell irrite.	
Serious eye damage/irritation:	The liquid in the cell irritates.	
Lésions oculaires graves / irritation:	Le liquide dans lacell irrite.	
Respiratory sensitization:	The liquid in the cell may cause sensitization to some person.	
Sensibilisation respiratoire:	Le liquide dans lacell peut provoquer une sensibilisation chez une personne.	
Skin sensitization:	The liquid in the cell may cause sensitization to some person.	
Sensibilisation de la peau:	Le liquide dans lacell peut provoquer une sensibilisation chez une personne.	
Carcinogenicity:	Cobalt and Cobalt compounds are considered to be possible human	
Cancérogénicité:	carcinogen(s). Le cobalt et les composés de cobalt sont considérés comme des	
	cancérogènes possibles pour l'homme.	

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

Germ Cell Mutagenicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Mutagénicité des cellules germinales:		
Reproductive Toxicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Toxicité pour la reproduction:		
STOT-Single Exposure:	No data available.	Pas de données disponibles
Exposition simple STOT:		
STOT-Repeated Exposure:	No data available.	Pas de données disponibles
Exposition répétée STOT:		
Aspiration Hazard:	No data available.	Pas de données disponibles
Danger d'aspiration:		

(c) Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Effets retardés et immédiats ainsi que les effets chroniques d'une exposition à court et à long terme

Sensitization:	No data available.	Pas de données disponibles
Sensibilisation:		
Mutagenic Effects:	No data available.	Pas de données disponibles
Effets mutagènes:		
Carcinogenicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Cancérogénicité:		
Reproductive Toxicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Toxicité pour la reproduction:		
Chronic Toxicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Toxicité chronique:		
Target Organ Effects:	No data available.	Pas de données disponibles
Effets sur les organes cibles:		
Aspiration Hazard:	No data available.	Pas de données disponibles
Danger d'aspiration:		

12. Ecological information

Information écologique

(a) Ecotoxicity

Écotoxicité

Water hazard class 1(Self-assessment): slightly hazardous for water.

Classe de danger pour l'eau 1 (Auto-évaluation): légèrement dangereux pour l'eau.

(b) Persistence and Degradability

Persistence and Degradability

No information available.

Pas d'information disponible.

(c) Bioaccumulative potential

Potentiel bioaccumulatif

No information available.

Pas d'information disponible.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

(d) Mobility in soil

No information available.

Mobilité dans le sol

Pas d'information disponible.

(e) Other adverse effects

No information available.

Autres effets indésirables

Pas d'information disponible.

13. Disposal considerations

Considérations relatives à l'élimination

Safe handling and methods of disposal

Manipulation et méthodes d'élimination sûres

Disposal should be in accordance with applicable regional, national and local laws and regulations.

Local regulations may be more stringent than regional or national requirements.

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

Packaging disposal recommendation: Be aware discarded cells may cause fire, tape the cell terminals to insulate them. Don't disassembly the cell. Completely discharge containers (no tear drops, no powder rest, scraped carefully).

Containers may be recycled or re-used. Observe local, state and federal laws and regulations.

The potential effects on the environment and human health of the substances used in cells and accumulators; the desirability of not disposing of waste cells and accumulators as unsorted municipal waste and of participating in their separate collection so as to facilitate treatment and recycling.

L'élimination doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales applicables.

Les réglementations locales peuvent être plus strictes que les exigences régionales ou nationales.

Recommandation concernant l'élimination des produits: Respectez les lois et réglementations locales, provinciales et fédérales.

Recommandation sur la mise au rebut de l'emballage: Sachez que les piles jetées peuvent provoquer un incendie, fixez-les avec du ruban adhésif pour les isoler. Ne démontez pas la cellule. Déchargez complètement les récipients (pas de larmes, pas de poudre, soigneusement raclés). Les conteneurs peuvent être recyclés ou réutilisés. Respectez les lois et règlements locaux, provinciaux et fédéraux.

Les effets potentiels sur l'environnement et la santé humaine des substances utilisées dans les piles et les accumulateurs; l'opportunité de ne pas éliminer les déchets de piles et d'accumulateurs en tant que déchets municipaux non triés et de participer à leur collecte séparée afin de faciliter le traitement et le recyclage.

14. Transport information

Informations sur le transport

According to PACKING INSTRUCTION 965 ~ 967 of IATA DGR 65th Edition for transportation, the special provision 188 of IMDG (inc Amdt 38-16). The cells should be securely packed and protected against short-circuits. Examine whether the package of the containers are integrate and tighten closed before transport. Take in a cargo of them without falling, dropping, and breakage. Prevent collapse of cargo piles. Don't put the goods together with oxidizer and chief food chemicals. The transport vehicle and ship must be cleaned and sterilized otherwise it is not allowed to assemble

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

articles. During transport, the vehicle should prevent exposure, rain and high temperature. For stopovers, the vehicle should be away from fire and heat sources. When transported by sea, the assemble place should keep away from bedroom and kitchen, and isolated from the engine room, power and fire source. Under the condition of Road Transportation, the driver should drive in accordance with regulated route, don't stop over in the residential area and congested area. Forbid to use wooden, cement for bulk transport.

Selon les instructions d'emballage 965 à 967 de la 61ème édition du IATA DGR pour le transport, la disposition spéciale 188 de l'IMDG (inc. Amdt 38-16). Les piles doivent être soigneusement emballées et protégées contre les courts-circuits. Vérifier si les emballages des conteneurs sont intégrés et bien fermés avant le transport. Prenez-en une cargaison sans tomber ni tomber. Empêcher l'effondrement des piles de cargaison. Ne mélangez pas les marchandises avec un oxydant et les principaux produits chimiques alimentaires. Le véhicule de transport et le navire doivent être nettoyés et stérilisés, sans quoi il est interdit d'assembler des articles. Pendant le transport, le véhicule doit éviter l'exposition, la pluie et les températures élevées. Pour les escales, le véhicule doit être éloigné des sources de feu et de chaleur. Lorsqu'il est transporté par voie maritime, le lieu de rassemblement doit être tenu éloigné de la chambre à coucher et de la cuisine, et isolé de la salle des machines, de la source d'alimentation et de l'incendie. Dans les conditions du transport routier, le conducteur doit conduire conformément à l'itinéraire réglementé, ne pas faire escale dans la zone résidentielle et la zone encombrée. Interdire d'utiliser du bois et du ciment pour le transport en vrac.

(a) UN number	3090 or 3091
Numéro UN	3090 ou 3091
(b) UN Proper shipping name	LITHIUM METAL BATTERY (BATTERIE AU LITHIUM MÉTAL) ;
Nom d'expédition des Nations unies	BATTERIE AU LITHIUM MÉTAL
(c) Transport hazard class(es)	9
Classe (s) de danger pour le transport	
(d) Packing group (if applicable)	II
Groupe d'emballage (le cas échéant)	
(e) Marine pollutant (Yes/No)	No
Polluant marin (oui / non)	Non
(f) Transport in bulk (according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code)	No information available.
Transport en vrac (conformément à l'annexe II de MARPOL 73/78 et au recueil IBC)	Pas d'information disponible.
(g) Special precautions	No information available.
Précautions spéciales	Pas d'information disponible.

15. Regulatory information

Informations réglementaires

OSHA hazard communication standard (29 CFR 1910.1200)

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

Norme de communication des dangers OSHA (29 CFR 1910.1200)

 Hazardous **Dangereux** ✓ **Non-hazardous** **Non dangereux**

16. Other information, including date of preparation or last revision

Autres informations, y compris date de préparation ou dernière révision

(a) Preparation and revision information

Informations de préparation et de révision

Date of previous revision: Not applicable.

Date of this revision: 01/01/2024

Date de la révision précédente: Non applicable.

Date de cette révision: 01/01/2024

Revision summary: The first New SDS

Résumé de la révision: La première nouvelle SDS

(b) Abbreviations and acronyms

Abréviations et acronymes

TSCA:	Toxic Substances Control Act, The American chemical inventory. Toxic Substances Control Act, inventaire américain des produits chimiques.
DSL	Domestic Substances List Liste intérieure des substances
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes
ENCS	Japanese Existing and New Chemical Substances Substances chimiques existantes et nouvelles du Japon
ECL:	Existing Chemicals List, the Korean chemical inventory. Liste des produits chimiques existants, inventaire coréen des produits chimiques.
IECSC:	Inventory of existing chemical substances in China. Inventaire des substances chimiques existantes en Chine.

(c) Disclaimer

Avertissement

Because all of our cells are defined as "articles", they are exempted from the requirements of the Hazard Communication Standard. The information in this SDS is provided all the relevant data fully and truly. However, the information is provided without any warranty on their absolute extensiveness and accuracy. This SDS was prepared to provide safety preventive measures for the users who have got professional training. The personal user who obtained

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

this SDS should make independent judgment for the applicability of this SDS under special conditions. In these special cases, we do not assume responsibility for the damage.

Étant donné que toutes nos cells sont définies comme des "articles", elles sont exemptées des exigences de la norme de communication des dangers. Les informations contenues dans cette fiche signalétique contiennent toutes les données pertinentes de manière complète et sincère. Toutefois, les informations sont fournies sans aucune garantie quant à leur étendue et leur exactitude absolues. Cette FDS a été préparée pour fournir des mesures de sécurité préventives aux utilisateurs ayant reçu une formation professionnelle. L'utilisateur personnel qui a obtenu cette fiche de données de sécurité doit décider en toute indépendance de son applicabilité dans des conditions particulières. Dans ces cas particuliers, nous n'assumons aucune responsabilité pour les dommages.

----- End of the SDS -----

----- Fin de la SDS -----

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

1. Identification

identification

(a) Product identifier

étiquette d'un produit

Product name: Lithium Manganese Dioxide Button Cell
Nom du produit: Pile bouton au dioxyde de lithium et de manganèse

(b) Other means of identification

Autres moyens d'identification

Product description: Model: CR2450
Description du produit: Modèle: CR2450
Nominal Voltage: 3.0V
Tension nominale: 3.0V
Typical Capacity: 590mAh
Capacité typique: 590mAh

(b) Recommended use of the chemical and restrictions on use

Utilisation recommandée du produit chimique et restrictions d'utilisation

Recommended use: Lithium Manganese Dioxide Button Cell
Utilisation recommandée: Pile bouton au dioxyde de lithium et de manganèse
Restriction on use: No information available.
Pas d'information disponible. Pas d'information disponible.

(c) Details of the supplier of the product

Détails du fournisseur du produit

Company name: Zhaoqing New Leader Battery industry Co., Ltd,
Nom de la compagnie:
Address: New Leader Industry Building, Tenth Area Chuang Ye Road, Ding Hu New Town, Zhao
Adresse: qing city, Guangdong Province China
E-mail: hf@newleader.cn
Email:
Telephone: 0755-25883288
Téléphone:

(e) Emergency phone number

Numéro de téléphone d'urgence

0755-25883288

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

2. Hazard(s) identification Identification des dangers

Classification according to UN-GHS

Cells are considered as articles and are as such exempted from the UN-GHS classification requirements.

The classification based on the hazardous substances contained in the product (electrode materials and liquid electrolyte contained in the batteries) is provided below for information purposes only.

Classification selon UN-GHS

Les piles sont considérées comme des articles et sont donc exemptées des exigences de classification UN-SGH.

La classification basée sur les substances dangereuses contenues dans le produit (matériaux d'électrode et électrolyte liquide contenu dans les batteries) est fournie ci-dessous à titre d'information uniquement.

SKIN CORROSION/IRRITATION (Classified in Accordance with Appendix A.2)			
			Pictogram Corrosion
Hazard category	Signal word	Hazard statement	
1C	Danger	Causes severe skin burns and eye damage	
Precautionary statements			
Prevention	Response	Storage	Disposal
Do not breathe dusts or mists. <i>- if inhalable particles of dusts or mists may occur during use.</i> Wash ...thoroughly after handling. ...Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify parts of the body to be washed after handling. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify type of equipment.	If swallowed: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting. If on skin (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. Wash contaminated clothing before reuse. If inhaled: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Immediately call a poison center/doctor/... ... Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify the appropriate source of emergency	Store locked up.	Dispose of contents/container to... ... in accordance with local/regional/national/international regulations (to be specified).

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

	medical advice. Specific treatment (see ... on this label) ... Reference to supplemental first aid instruction. - <i>Manufacturer, importer, or distributor may specify a cleansing agent if appropriate.</i> If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.		
--	---	--	--

SENSITIZATION - RESPIRATORY
(Classified in Accordance with Appendix A.4)

&

SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY (Repeated Exposure)
(Classified in Accordance with Appendix A.9)

			Pictogram Health hazard
Hazard category	Signal word	Hazard statement	
1 (including both sub-categories 1A and 1B)	Danger	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled	
1	Danger	Causes damage to Lung through prolonged or repeated exposure	

Precautionary statements

Prevention	Response	Storage	Disposal
Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapors/spray. Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify applicable conditions. [In case of inadequate ventilation] wear respiratory protection. Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify equipment	If inhaled: If breathing is difficult, remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. If experiencing respiratory symptoms: Call a poison center/doctor/... ... Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify the appropriate source of emergency		Dispose of contents/container to... ... in accordance with local/regional/national/international regulations (to be specified).

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

- Text in square brackets may be used if additional information is provided with the chemical at the point of use that explains what type of ventilation would be adequate for safe use.	medical advice.		
Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray. Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify applicable conditions. Wash ... thoroughly after handling. ...Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify parts of the body to be washed after handling. Do not eat, drink or smoke when using this product.	Get medical advice/attention if you feel unwell.		Dispose of contents/container to... ... in accordance with local/regional/national/international regulations (to be specified).

3. Composition/information on ingredients

Composition / informations sur les composants

(a) Mixtures information Informations sur les mélanges

Chemical name	Nom chimique	CAS No.	N ° CAS.	Concentration%
Lithium		7439-93-2		2
Manganese dioxide		1313-13-9		26
Graphite		7782-42-5		7.5
Ethylene glycol dimethyl ether		110-71-4		4
Propylene carbonate		108-32-7		4
Steel		12597-69-2		43
Methylal		109-87-5		7
Polypropylene		9003-07-0		6.5

4. First-aid measures

Premiers secours

(a) Description of first aid measures

Description des premiers secours

General Advice First aid is upon rupture of sealed cell.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

Conseil général

Les premiers secours sont à la rupture de lacell scellée.

Eye contact:

Show this safety data sheet to the doctor in attendance.

Lentilles de contact:

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. Get medical attention if irritation develops and persists. Do not rub affected area.

Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant.

Rincer immédiatement à grande eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Gardez les yeux grands ouverts pendant le rinçage. Retirez les lentilles cornéennes, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer à rincer. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste. Ne pas frotter la zone touchée.

Skin contact:

Remove contaminated clothes and rinse the skin with plenty of water. Get medical advice / attention if you feel unwell.

Contact avec la peau:

Retirer les vêtements contaminés et rincer la peau à grande eau. Consulter un médecin si vous ne vous sentez pas bien.

Inhalation:

Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, (trained personnel should) give oxygen. Get medical advice / attention if you feel unwell.

Sortir à l'air frais. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, (du personnel qualifié devrait) donner de l'oxygène. Consulter un médecin si vous ne vous sentez pas bien.

Ingestion:

Rinse mouth immediately and drink plenty of water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Do NOT induce vomiting. Get medical aid.

Rincer la bouche immédiatement et boire beaucoup d'eau. Ne portez rien à la bouche d'une personne inconsciente. NE PAS faire vomir. Obtenez de l'aide médicale.

Self-protection of the first aider

Ensure that medical personnel are aware of the material(s) involved, take precautions to protect themselves and prevent spread of contamination.

Autoprotection du secouriste

Assurez-vous que le personnel médical connaît le (s) matériau (s) impliqué (s), prenez des précautions pour vous protéger et éviter la propagation de la contamination.

(b) Most important symptoms/effects, acute and delayed

Principaux symptômes / effets, aigus et différés

Contact with internal components may cause allergic skin sensitization (rash) and irritate eyes, skin, nose, throat, respiratory system. Cobalt and Cobalt compounds are considered to be possible human carcinogen(s).

Le contact avec des composants internes peut provoquer une sensibilisation allergique de la peau (éruption cutanée) et irriter les yeux, la peau, le nez, la gorge et les voies respiratoires. Le cobalt et les composés de cobalt sont considérés comme des cancérogènes possibles pour l'homme.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

(c) Immediate medical attention and special treatment

Soins médicaux immédiats et traitement spécial

No information available.

Pas d'information disponible.

5. Fire-fighting measures

Mesures de lutte contre l'incendie

(a) Extinguishing media

Moyens d'extinction

Suitable extinguishing media:

Use foam, dry powder or dry sand, CO₂ as appropriate.

Moyen d'extinction approprié:

Utilisez de la mousse, de la poudre sèche ou du sable sec et du CO₂, selon le cas.

Unsuitable extinguishing media:

No information available.

Moyens d'extinction inappropriés:

Pas d'information disponible.

(b) Special hazards arising from the chemical

Dangers particuliers résultant du produit chimique

Under fire conditions, cells may burst and release hazardous decomposition products when exposed to a fire situation. This could result in the release of flammable or corrosive materials. Hazardous combustion products: CO, CO₂, Metal oxides, Irritating fumes

En cas d'incendie, les cellules peuvent éclater et libérer des produits de décomposition dangereux lorsqu'elles sont exposées à un incendie. Cela pourrait entraîner la libération de matériaux inflammables ou corrosifs. Produits de combustion dangereux: CO, CO₂, Oxydes métalliques, Vapeurs irritantes

(C) Special protective equipment and precautions for fire-fighters

Équipements de protection spéciaux et précautions spéciales 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 être équipé d'un masque filtrant (masque complet) ou d'un appareil respiratoire isolé. Le personnel doit porter des vêtements qui peuvent protéger du feu et des gaz toxiques. Éteignez le feu dans la direction du vent. Retirez le conteneur dans l'espace ouvert dès que possible. Pulvériser de l'eau sur les récipients dans le foyer pour les garder au frais jusqu'à l'extinction finale.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

6. Accidental release measures

Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

(a) Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

If the cell material is released, remove personnel from area until fumes dissipate. Provide maximum ventilation to clear out hazardous gases. The preferred response is to leave the area, dispose the case after the cells cool and vapors dissipate. Provide maximum ventilation. Avoid skin and eye contact or inhalation of vapors.

Si le matériau de la cellule est libéré, éloignez le personnel de la zone jusqu'à ce que les vapeurs se dissipent. Fournir une ventilation maximale pour éliminer les gaz dangereux. La meilleure solution consiste à quitter la zone, à jeter le boîtier une fois les piles refroidies et les vapeurs dissipées. Fournir une ventilation maximale. Éviter le contact avec la peau et les yeux ou l'inhalation de vapeurs.

(b) Environmental Precautions

Précautions environnementales

Prevent material from contaminating soil and from entering sewers or waterways.

Empêcher le matériau de contaminer le sol et de pénétrer dans les égouts ou les voies navigables.

(c) Methods and materials for containment and cleaning up

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

If the cell casing is dismantled, small amounts of electrolyte may leak. Collect all released material in a plastic lined container. Dispose off according to the local law and rules. Avoid leached substances to get into the earth, canalization or waters.

Si le boîtier de la cellule est démonté, de petites quantités d'électrolyte peuvent fuir. Récupérez tout le produit libéré dans un récipient doublé de plastique. Éliminer conformément à la loi et aux règles en vigueur. Éviter que les substances lessivées pénètrent dans la terre, dans les canaux ou dans les eaux.

7. Handling and storage

Manutention et stockage

(a) Precautions for safe handling

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Always follow the warning information on the cells and in the manuals of devices. Only use the recommended cell types. Keep cells away from children. For devices to be used by children, the cell casing should be protected against unauthorized access. Unpacked cells shall not lie about in bulk. In case of cell change always replace all cells by new ones of identical type and brand. Do not swallow cells. Do not throw cells into water. Do not throw cells into fire. Avoid

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

deep discharge. Do not short-circuit cells. Use recommended charging time and current.

Toujours après les informations d'avertissement figurant sur les cellules et dans les manuels des appareils. Utilisez uniquement les types de cellules recommandés. Gardez les cellules hors de portée des enfants. Pour les appareils destinés à être utilisés par des enfants, le boîtier de la cellule doit être protégé par un accès non autorisé. En cas de changement de pile, remplacez toujours toutes les piles par des neuves du même type et de même marque. Ne jetez pas les piles dans l'eau. Ne jetez pas les piles au feu. Ne jetez pas les piles au feu. Circuit des cellules Utilisez le temps de charge et le courant recommandés.

(b) Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

If the cell is subject to storage for such a long term as more than 3 months, it is recommended to recharge the cell periodically. And recommended at -5°C~45°C for 1 month storage, at -5°C~35°C for 3 months storage. Do not storage the cell haphazardly in a box or drawer where they may short-circuit each other or be short-circuited by other metal objects. Keep out of reach of children.

Si la cellule est stockée pendant une période aussi longue que plus de 3 mois, il est recommandé de la recharger périodiquement, à une température comprise entre -5 ° C et 45 ° C pendant 1 mois, entre -5 ° C et 35 ° C pendant 3 mois. Mois de stockage Ne rangez pas la cellule au hasard dans une boîte ou un tiroir où elle pourrait se court-circuiter ou être court-circuitée par d'autres objets métalliques.

8. Exposure controls/personal protection

Contrôles de l'exposition / protection individuelle

(a) Control parameters Paramètres de contrôle

ACGIH TLV: American Conference of Governmental Industrial Hygienists -Threshold Limit Value

Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux - Valeur limite d'exposition

OSHA PEL: Occupational Safety and Health Administration - Permissible Exposure Limits Immediately Dangerous to Life or Health

Administration de la sécurité et de la santé au travail - Limites d'exposition admissibles Danger immédiat pour la vie ou la santé

Other Exposure Guidelines: 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

Autres directives d'exposition: Limites annulées révoquées par décision de la Cour d'appel dans AFL-CIO v. OSHA, 965 F.2d 962 (11th Cir., 1992) Voir la section 15 pour les paramètres de contrôle de l'exposition nationale

(b) Appropriate engineering controls Contrôles techniques appropriés

Engineering Measures: 1.Showers Douches

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

Mesures techniques: 2.Eyewash stations Stations de douche oculaire
3.Ventilation systems Systèmes de ventilation

(c) Individual protection measures, such as personal protective equipment

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Eye/Face Protection: Not necessary under normal conditions, wear safety glasses if handling an open or leaking cell.

Protection des yeux / du visage: inutile dans des conditions normales, portez des lunettes de sécurité si vous manipulez unecell ouverte ou qui fuit.

Skin and body Protection: Not necessary under normal conditions, Wear protective gloves and protective clothing such as long sleeved clothing, impervious gloves, chemical resistant apron, and antistatic boots if handling an open or leaking cell.

Protection de la peau et du corps: Pas nécessaire dans des conditions normales. Portez des gants et des vêtements de protection tels que des vêtements à manches longues, des gants imperméables, un tablier résistant aux produits chimiques et des bottes antistatiques si vous manipulez unecell ouverte ou qui fuit.

Respiratory Protection: Not necessary under normal conditions. If exposure limits are exceeded or irritation is experienced, ventilation and evacuation may be required.

Protection respiratoire: Pas nécessaire dans des conditions normales. Si les limites d'exposition sont dépassées ou en cas d'irritation, une ventilation et une évacuation peuvent être nécessaires.

Hygiene Measures: Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Wear suitable gloves and eye/face protection. Do not eat, drink, or smoke in work area. Maintain good housekeeping.

Mesures d'hygiène: Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Éviter le contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Porter des gants appropriés et un appareil de protection des yeux / du visage. Ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail. Maintenir un bon entretien.

9. Physical and chemical properties

Propriétés physiques et chimiques

(a) Appearance	Blue plastic film	
(b) Odor	Odeur	Odorless Inodore
(c) Odor threshold	Seuil d'odeur	Not available. Indisponible
(d) pH		Not available. Indisponible
(e) Melting point/freezing point		Not available. Indisponible
Point de fusion / point de congélation		
(f) Initial boiling point and boiling range		Not available. Indisponible
Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition		

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

(g) Flash point	point de rupture	Not applicable.	Indisponible
(h) Evaporation rate	Taux d'évaporation	Not applicable.	Indisponible
(i) Flammability	Inflammabilité	Non flammable.	Ininflammable
(j) Upper/lower flammability or explosive limits	Limites supérieures / inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	Not available.	Indisponible
(k) Vapor pressure	La pression de vapeur	Not applicable.	N'est pas applicable
(l) Vapor density	La densité de vapeur	Not available.	Indisponible
(m) Relative density	Densité relative	Not available.	Indisponible
(n) Solubility(ies)	Solubilité (s)	Insoluble in water.	Insoluble dans l'eau
(o) Partition coefficient: n-octanol/water	Coefficient de partage: n-octanol / eau	Not available.	Indisponible
(p) Auto-ignition temperature	La température d'auto-inflammation	130°C	
(q) Decomposition temperature	température de décomposition	Not available.	Indisponible
(r) Viscosity	Viscosité	Not available.	Indisponible

10. Stability and reactivity

Stabilité et réactivité

(a) Reactivity

Réactivité

Stable under recommended storage and handling conditions.

Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées.

(b) Chemical stability

Stabilité chimique

Stable under normal conditions.

Stable dans des conditions normales.

(c) Possibility of hazardous reactions

Possibilité de réactions dangereuses

When heated above 150°C the risk of rupture occurs. Due to special safety construction, rupture implies controlled release of pressure without ignition.

Au-dessus de 150 ° C, le risque de rupture est présent. En raison de la construction de sécurité spéciale, la rupture implique une libération contrôlée de la pression sans inflammation.

(d) Conditions to avoid

Conditions à éviter

Do not subject the cell to mechanical shock. Keep away from open flames, high temperature.

Ne soumettez pas la cellule à des chocs mécaniques. Tenir à l'abri des flammes nues, des températures élevées.

(e) Incompatible materials

Matériaux incompatibles

Strong oxidizer, strong acid.

Oxydant fort, acide fort.

(f) Hazardous decomposition products

Produits de décomposition dangereux

Under fire conditions, the electrode materials can form carcinogenic nickel and cobalt oxides.

En cas d'incendie, les matériaux des électrodes peuvent former des oxydes cancérogènes du nickel et du cobalt.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

11. Toxicological information

Informations toxicologiques

(a) Information on the likely routes of exposure

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation:	Inhalation of a large number of vapors or fumes released due to heat may cause respiratory. L'inhalation d'un grand nombre de vapeurs ou de vapeurs dégagées par la chaleur peut causer des problèmes respiratoires.
Ingestion:	Ingestion of cell contents may cause mouth, throat and intestinal burns and damage. L'ingestion du contenu de la cellule peut provoquer des brûlures et des dommages à la bouche, à la gorge et à l'intestin.
Skin contact:	Contact with cell electrolyte may cause burns and skin irritation.
Contact avec la peau:	Le contact avec l'électrolyte de la cellule peut provoquer des brûlures et une irritation de la peau.
Eye contact:	Contact with cell electrolyte may cause burns. Eye damage is possible.
Lentilles de contact:	Le contact avec l'électrolyte de la cellule peut provoquer des brûlures. Les dommages aux yeux sont possibles.

Under normal conditions (during charge and discharge) release of ingredients does not occur. If accidental release occurs see information in section 4. Swallowing of a cell can be harmful. Call the local Poison Control Centre for advice and follow-up.

Dans des conditions normales (pendant le chargement et le déchargement), les ingrédients ne sont pas libérés. Si une libération accidentelle se produit, voir les informations de la section 4. L'ingestion d'une pile peut être nocive. Appelez le centre antipoison local pour obtenir des conseils et un suivi.

(b) Information on toxicological characteristics

Informations sur les caractéristiques toxicologiques

Acute toxicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Toxicité aiguë:		
Skin corrosion/irritation:	The liquid in the cell irritates.	
Corrosion cutanée / irritation cutanée:	Le liquide dans la cellule irrite.	
Serious eye damage/irritation:	The liquid in the cell irritates.	
Lésions oculaires graves / irritation:	Le liquide dans la cellule irrite.	
Respiratory sensitization:	The liquid in the cell may cause sensitization to some person.	
Sensibilisation respiratoire:	Le liquide dans la cellule peut provoquer une sensibilisation chez une personne.	
Skin sensitization:	The liquid in the cell may cause sensitization to some person.	
Sensibilisation de la peau:	Le liquide dans la cellule peut provoquer une sensibilisation chez une personne.	
Carcinogenicity:	Cobalt and Cobalt compounds are considered to be possible human	
Cancérogénicité:	carcinogen(s). Le cobalt et les composés de cobalt sont considérés comme des	
	cancérogènes possibles pour l'homme.	

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

Germ Cell Mutagenicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Mutagenicité des cellules germinales:		
Reproductive Toxicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Toxicité pour la reproduction:		
STOT-Single Exposure:	No data available.	Pas de données disponibles
Exposition simple STOT:		
STOT-Repeated Exposure:	No data available.	Pas de données disponibles
Exposition répétée STOT:		
Aspiration Hazard:	No data available.	Pas de données disponibles
Danger d'aspiration:		

(c) Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Effets retardés et immédiats ainsi que les effets chroniques d'une exposition à court et à long terme

Sensitization:	No data available.	Pas de données disponibles
Sensibilisation:		
Mutagenic Effects:	No data available.	Pas de données disponibles
Effets mutagènes:		
Carcinogenicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Cancérogénicité:		
Reproductive Toxicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Toxicité pour la reproduction:		
Chronic Toxicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Toxicité chronique:		
Target Organ Effects:	No data available.	Pas de données disponibles
Effets sur les organes cibles:		
Aspiration Hazard:	No data available.	Pas de données disponibles
Danger d'aspiration:		

12. Ecological information

Information écologique

(a) Ecotoxicity

Écotoxicité

Water hazard class 1(Self-assessment): slightly hazardous for water.

Classe de danger pour l'eau 1 (Auto-évaluation): légèrement dangereux pour l'eau.

(b) Persistence and Degradability

Persistence and Degradability

No information available.

Pas d'information disponible.

(c) Bioaccumulative potential

Potentiel bioaccumulatif

No information available.

Pas d'information disponible.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

(d) Mobility in soil

No information available.

Mobilité dans le sol

Pas d'information disponible.

(e) Other adverse effects

No information available.

Autres effets indésirables

Pas d'information disponible.

13. Disposal considerations

Considérations relatives à l'élimination

Safe handling and methods of disposal

Manipulation et méthodes d'élimination sûres

Disposal should be in accordance with applicable regional, national and local laws and regulations.

Local regulations may be more stringent than regional or national requirements.

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

Packaging disposal recommendation: Be aware discarded cells may cause fire, tape the cell terminals to insulate them. Don't disassembly the cell. Completely discharge containers (no tear drops, no powder rest, scraped carefully).

Containers may be recycled or re-used. Observe local, state and federal laws and regulations.

The potential effects on the environment and human health of the substances used in cells and accumulators; the desirability of not disposing of waste cells and accumulators as unsorted municipal waste and of participating in their separate collection so as to facilitate treatment and recycling.

L'élimination doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales applicables.

Les réglementations locales peuvent être plus strictes que les exigences régionales ou nationales.

Recommandation concernant l'élimination des produits: Respectez les lois et réglementations locales, provinciales et fédérales.

Recommandation sur la mise au rebut de l'emballage: Sachez que les piles jetées peuvent provoquer un incendie, fixez-les avec du ruban adhésif pour les isoler. Ne démontez pas la cellule. Déchargez complètement les récipients (pas de larmes, pas de poudre, soigneusement raclés). Les conteneurs peuvent être recyclés ou réutilisés. Respectez les lois et règlements locaux, provinciaux et fédéraux.

Les effets potentiels sur l'environnement et la santé humaine des substances utilisées dans les piles et les accumulateurs; l'opportunité de ne pas éliminer les déchets de piles et d'accumulateurs en tant que déchets municipaux non triés et de participer à leur collecte séparée afin de faciliter le traitement et le recyclage.

14. Transport information

Informations sur le transport

According to PACKING INSTRUCTION 965 ~ 967 of IATA DGR 65th Edition for transportation, the special provision 188 of IMDG (inc Amdt 38-16). The cells should be securely packed and protected against short-circuits. Examine whether the package of the containers are integrate and tighten closed before transport. Take in a cargo of them without falling, dropping, and breakage. Prevent collapse of cargo piles. Don't put the goods together with oxidizer and chief food chemicals. The transport vehicle and ship must be cleaned and sterilized otherwise it is not allowed to assemble

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

articles. During transport, the vehicle should prevent exposure, rain and high temperature. For stopovers, the vehicle should be away from fire and heat sources. When transported by sea, the assemble place should keep away from bedroom and kitchen, and isolated from the engine room, power and fire source. Under the condition of Road Transportation, the driver should drive in accordance with regulated route, don't stop over in the residential area and congested area. Forbid to use wooden, cement for bulk transport.

Selon les instructions d'emballage 965 à 967 de la 61ème édition du IATA DGR pour le transport, la disposition spéciale 188 de l'IMDG (inc. Amdt 38-16). Les piles doivent être soigneusement emballées et protégées contre les courts-circuits. Vérifier si les emballages des conteneurs sont intégrés et bien fermés avant le transport. Prenez-en une cargaison sans tomber ni tomber. Empêcher l'effondrement des piles de cargaison. Ne mélangez pas les marchandises avec un oxydant et les principaux produits chimiques alimentaires. Le véhicule de transport et le navire doivent être nettoyés et stérilisés, sans quoi il est interdit d'assembler des articles. Pendant le transport, le véhicule doit éviter l'exposition, la pluie et les températures élevées. Pour les escales, le véhicule doit être éloigné des sources de feu et de chaleur. Lorsqu'il est transporté par voie maritime, le lieu de rassemblement doit être tenu éloigné de la chambre à coucher et de la cuisine, et isolé de la salle des machines, de la source d'alimentation et de l'incendie. Dans les conditions du transport routier, le conducteur doit conduire conformément à l'itinéraire réglementé, ne pas faire escale dans la zone résidentielle et la zone encombrée. Interdire d'utiliser du bois et du ciment pour le transport en vrac.

(a) UN number	3090 or 3091
Numéro UN	3090 ou 3091
(b) UN Proper shipping name	LITHIUM METAL BATTERY (BATTERIE AU LITHIUM MÉTAL) ;
Nom d'expédition des Nations unies	BATTERIE AU LITHIUM MÉTAL
(c) Transport hazard class(es)	9
Classe (s) de danger pour le transport	
(d) Packing group (if applicable)	II
Groupe d'emballage (le cas échéant)	
(e) Marine pollutant (Yes/No)	No
Polluant marin (oui / non)	Non
(f) Transport in bulk (according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code)	No information available.
Transport en vrac (conformément à l'annexe II de MARPOL 73/78 et au recueil IBC)	Pas d'information disponible.
(g) Special precautions	No information available.
Précautions spéciales	Pas d'information disponible.

15. Regulatory information

Informations réglementaires

OSHA hazard communication standard (29 CFR 1910.1200)

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

Norme de communication des dangers OSHA (29 CFR 1910.1200)

 Hazardous **Dangereux** ✓ **Non-hazardous** **Non dangereux**

16. Other information, including date of preparation or last revision

Autres informations, y compris date de préparation ou dernière révision

(a) Preparation and revision information

Informations de préparation et de révision

Date of previous revision: Not applicable.

Date of this revision: 01/01/2024

Date de la révision précédente: Non applicable.

Date de cette révision: 01/01/2024

Revision summary: The first New SDS

Résumé de la révision: La première nouvelle SDS

(b) Abbreviations and acronyms

Abréviations et acronymes

TSCA:	Toxic Substances Control Act, The American chemical inventory. Toxic Substances Control Act, inventaire américain des produits chimiques.
DSL	Domestic Substances List Liste intérieure des substances
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes
ENCS	Japanese Existing and New Chemical Substances Substances chimiques existantes et nouvelles du Japon
ECL:	Existing Chemicals List, the Korean chemical inventory. Liste des produits chimiques existants, inventaire coréen des produits chimiques.
IECSC:	Inventory of existing chemical substances in China. Inventaire des substances chimiques existantes en Chine.

(c) Disclaimer

Avertissement

Because all of our cells are defined as "articles", they are exempted from the requirements of the Hazard Communication Standard. The information in this SDS is provided all the relevant data fully and truly. However, the information is provided without any warranty on their absolute extensiveness and accuracy. This SDS was prepared to provide safety preventive measures for the users who have got professional training. The personal user who obtained

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

this SDS should make independent judgment for the applicability of this SDS under special conditions. In these special cases, we do not assume responsibility for the damage.

Étant donné que toutes nos cells sont définies comme des "articles", elles sont exemptées des exigences de la norme de communication des dangers. Les informations contenues dans cette fiche signalétique contiennent toutes les données pertinentes de manière complète et sincère. Toutefois, les informations sont fournies sans aucune garantie quant à leur étendue et leur exactitude absolues. Cette FDS a été préparée pour fournir des mesures de sécurité préventives aux utilisateurs ayant reçu une formation professionnelle. L'utilisateur personnel qui a obtenu cette fiche de données de sécurité doit décider en toute indépendance de son applicabilité dans des conditions particulières. Dans ces cas particuliers, nous n'assumons aucune responsabilité pour les dommages.

----- End of the SDS -----

----- Fin de la SDS -----

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

1. Identification

identification

(a) Product identifier

étiquette d'un produit

Product name: Lithium Manganese Dioxide Button Cell
Nom du produit: Pile bouton au dioxyde de lithium et de manganèse

(b) Other means of identification

Autres moyens d'identification

Product description: Model: CR2450
Description du produit: Modèle: CR2450
Nominal Voltage: 3.0V
Tension nominale: 3.0V
Typical Capacity: 590mAh
Capacité typique: 590mAh

(b) Recommended use of the chemical and restrictions on use

Utilisation recommandée du produit chimique et restrictions d'utilisation

Recommended use: Lithium Manganese Dioxide Button Cell
Utilisation recommandée: Pile bouton au dioxyde de lithium et de manganèse
Restriction on use: No information available.
Pas d'information disponible. Pas d'information disponible.

(c) Details of the supplier of the product

Détails du fournisseur du produit

Company name: Zhaoqing New Leader Battery industry Co., Ltd,
Nom de la compagnie:
Address: New Leader Industry Building, Tenth Area Chuang Ye Road, Ding Hu New Town, Zhao
Adresse: qing city, Guangdong Province China
E-mail: hf@newleader.cn
Email:
Telephone: 0755-25883288
Téléphone:

(e) Emergency phone number

Numéro de téléphone d'urgence

0755-25883288

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

2. Hazard(s) identification Identification des dangers

Classification according to UN-GHS

Cells are considered as articles and are as such exempted from the UN-GHS classification requirements.

The classification based on the hazardous substances contained in the product (electrode materials and liquid electrolyte contained in the batteries) is provided below for information purposes only.

Classification selon UN-GHS

Les piles sont considérées comme des articles et sont donc exemptées des exigences de classification UN-SGH.

La classification basée sur les substances dangereuses contenues dans le produit (matériaux d'électrode et électrolyte liquide contenu dans les batteries) est fournie ci-dessous à titre d'information uniquement.

SKIN CORROSION/IRRITATION (Classified in Accordance with Appendix A.2)			
			Pictogram Corrosion
Hazard category	Signal word	Hazard statement	
1C	Danger	Causes severe skin burns and eye damage	
Precautionary statements			
Prevention	Response	Storage	Disposal
Do not breathe dusts or mists. <i>- if inhalable particles of dusts or mists may occur during use.</i> Wash ...thoroughly after handling. ...Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify parts of the body to be washed after handling. Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection. Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify type of equipment.	If swallowed: Rinse mouth. Do NOT induce vomiting. If on skin (or hair): Take off immediately all contaminated clothing. Rinse skin with water/shower. Wash contaminated clothing before reuse. If inhaled: Remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. Immediately call a poison center/doctor/... ... Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify the appropriate source of emergency	Store locked up.	Dispose of contents/container to... ... in accordance with local/regional/national/international regulations (to be specified).

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

	medical advice. Specific treatment (see ... on this label) ... Reference to supplemental first aid instruction. - <i>Manufacturer, importer, or distributor may specify a cleansing agent if appropriate.</i> If in eyes: Rinse cautiously with water for several minutes. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing.		
--	---	--	--

SENSITIZATION - RESPIRATORY
(Classified in Accordance with Appendix A.4)

&

SPECIFIC TARGET ORGAN TOXICITY (Repeated Exposure)
(Classified in Accordance with Appendix A.9)

			Pictogram Health hazard
Hazard category	Signal word	Hazard statement	
1 (including both sub-categories 1A and 1B)	Danger	May cause allergy or asthma symptoms or breathing difficulties if inhaled	
1	Danger	Causes damage to Lung through prolonged or repeated exposure	

Precautionary statements

Prevention	Response	Storage	Disposal
Avoid breathing dust/fume/gas/mist/vapors/spray. Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify applicable conditions. [In case of inadequate ventilation] wear respiratory protection. Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify equipment	If inhaled: If breathing is difficult, remove person to fresh air and keep comfortable for breathing. If experiencing respiratory symptoms: Call a poison center/doctor/... ... Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify the appropriate source of emergency		Dispose of contents/container to... ... in accordance with local/regional/national/international regulations (to be specified).

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

- Text in square brackets may be used if additional information is provided with the chemical at the point of use that explains what type of ventilation would be adequate for safe use.	medical advice.		
Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray. Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify applicable conditions. Wash ... thoroughly after handling. ...Chemical manufacturer, importer, or distributor to specify parts of the body to be washed after handling. Do not eat, drink or smoke when using this product.	Get medical advice/attention if you feel unwell.		Dispose of contents/container to... ... in accordance with local/regional/national/international regulations (to be specified).

3. Composition/information on ingredients

Composition / informations sur les composants

(a) Mixtures information Informations sur les mélanges

Chemical name	Nom chimique	CAS No.	N ° CAS.	Concentration%
Lithium		7439-93-2		2
Manganese dioxide		1313-13-9		26
Graphite		7782-42-5		7.5
Ethylene glycol dimethyl ether		110-71-4		4
Propylene carbonate		108-32-7		4
Steel		12597-69-2		43
Methylal		109-87-5		7
Polypropylene		9003-07-0		6.5

4. First-aid measures

Premiers secours

(a) Description of first aid measures

Description des premiers secours

General Advice First aid is upon rupture of sealed cell.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

Conseil général	Les premiers secours sont à la rupture de lacell scellée.
Eye contact:	Show this safety data sheet to the doctor in attendance.
Lentilles de contact:	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. Get medical attention if irritation develops and persists. Do not rub affected area. Montrer cette fiche de données de sécurité au médecin traitant. Rincer immédiatement à grande eau, y compris sous les paupières, pendant au moins 15 minutes. Gardez les yeux grands ouverts pendant le rinçage. Retirez les lentilles cornéennes, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer à rincer. Consulter un médecin si une irritation se développe et persiste. Ne pas frotter la zone touchée.
Skin contact:	Remove contaminated clothes and rinse the skin with plenty of water. Get medical advice /
Contact avec la peau:	attention if you feel unwell. Retirer les vêtements contaminés et rincer la peau à grande eau. Consulter un médecin si vous ne vous sentez pas bien.
Inhalation:	Remove to fresh air. If not breathing, give artificial respiration. If breathing is difficult, (trained personnel should) give oxygen. Get medical advice / attention if you feel unwell. Sortir à l'air frais. En cas d'arrêt respiratoire, pratiquer la respiration artificielle. Si la respiration est difficile, (du personnel qualifié devrait) donner de l'oxygène. Consulter un médecin si vous ne vous sentez pas bien.
Ingestion:	Rinse mouth immediately and drink plenty of water. Never give anything by mouth to an unconscious person. Do NOT induce vomiting. Get medical aid. Rincer la bouche immédiatement et boire beaucoup d'eau. Ne portez rien à la bouche d'une personne inconsciente. NE PAS faire vomir. Obtenez de l'aide médicale.
Self-protection of the first aider	Ensure that medical personnel are aware of the material(s) involved, take precautions to protect themselves and prevent spread of contamination.
Autoprotection du secouriste	Assurez-vous que le personnel médical connaît le (s) matériau (s) impliqué (s), prenez des précautions pour vous protéger et éviter la propagation de la contamination.

(b) Most important symptoms/effects, acute and delayed

Principaux symptômes / effets, aigus et différés

Contact with internal components may cause allergic skin sensitization (rash) and irritate eyes, skin, nose, throat, respiratory system. Cobalt and Cobalt compounds are considered to be possible human carcinogen(s).

Le contact avec des composants internes peut provoquer une sensibilisation allergique de la peau (éruption cutanée) et irriter les yeux, la peau, le nez, la gorge et les voies respiratoires. Le cobalt et les composés de cobalt sont considérés comme des cancérogènes possibles pour l'homme.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

(c) Immediate medical attention and special treatment

Soins médicaux immédiats et traitement spécial

No information available.

Pas d'information disponible.

5. Fire-fighting measures

Mesures de lutte contre l'incendie

(a) Extinguishing media

Moyens d'extinction

Suitable extinguishing media:

Use foam, dry powder or dry sand, CO₂ as appropriate.

Moyen d'extinction approprié:

Utilisez de la mousse, de la poudre sèche ou du sable sec et du CO₂, selon le cas.

Unsuitable extinguishing media:

No information available.

Moyens d'extinction inappropriés:

Pas d'information disponible.

(b) Special hazards arising from the chemical

Dangers particuliers résultant du produit chimique

Under fire conditions, cells may burst and release hazardous decomposition products when exposed to a fire situation. This could result in the release of flammable or corrosive materials. Hazardous combustion products: CO, CO₂, Metal oxides, Irritating fumes

En cas d'incendie, les cellules peuvent éclater et libérer des produits de décomposition dangereux lorsqu'elles sont exposées à un incendie. Cela pourrait entraîner la libération de matériaux inflammables ou corrosifs. Produits de combustion dangereux: CO, CO₂, Oxydes métalliques, Vapeurs irritantes

(C) Special protective equipment and precautions for fire-fighters

Équipements de protection spéciaux et précautions spéciales 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 être équipé d'un masque filtrant (masque complet) ou d'un appareil respiratoire isolé. Le personnel doit porter des vêtements qui peuvent protéger du feu et des gaz toxiques. Éteignez le feu dans la direction du vent. Retirez le conteneur dans l'espace ouvert dès que possible. Pulvérisez de l'eau sur les récipients dans le foyer pour les garder au frais jusqu'à l'extinction finale.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

6. Accidental release measures

Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

(a) Personal precautions, protective equipment and emergency procedures

Précautions individuelles, équipement de protection et procédures d'urgence

If the cell material is released, remove personnel from area until fumes dissipate. Provide maximum ventilation to clear out hazardous gases. The preferred response is to leave the area, dispose the case after the cells cool and vapors dissipate. Provide maximum ventilation. Avoid skin and eye contact or inhalation of vapors.

Si le matériau de la cellule est libéré, éloignez le personnel de la zone jusqu'à ce que les vapeurs se dissipent. Fournir une ventilation maximale pour éliminer les gaz dangereux. La meilleure solution consiste à quitter la zone, à jeter le boîtier une fois les piles refroidies et les vapeurs dissipées. Fournir une ventilation maximale. Éviter le contact avec la peau et les yeux ou l'inhalation de vapeurs.

(b) Environmental Precautions

Précautions environnementales

Prevent material from contaminating soil and from entering sewers or waterways.

Empêcher le matériau de contaminer le sol et de pénétrer dans les égouts ou les voies navigables.

(c) Methods and materials for containment and cleaning up

Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage

If the cell casing is dismantled, small amounts of electrolyte may leak. Collect all released material in a plastic lined container. Dispose off according to the local law and rules. Avoid leached substances to get into the earth, canalization or waters.

Si le boîtier de la cellule est démonté, de petites quantités d'électrolyte peuvent fuir. Récupérez tout le produit libéré dans un récipient doublé de plastique. Éliminer conformément à la loi et aux règles en vigueur. Éviter que les substances lessivées pénètrent dans la terre, dans les canaux ou dans les eaux.

7. Handling and storage

Manutention et stockage

(a) Precautions for safe handling

Précautions à prendre pour une manipulation sans danger

Always follow the warning information on the cells and in the manuals of devices. Only use the recommended cell types. Keep cells away from children. For devices to be used by children, the cell casing should be protected against unauthorized access. Unpacked cells shall not lie about in bulk. In case of cell change always replace all cells by new ones of identical type and brand. Do not swallow cells. Do not throw cells into water. Do not throw cells into fire. Avoid

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

deep discharge. Do not short-circuit cells. Use recommended charging time and current.

Toujours après les informations d'avertissement figurant sur les cellules et dans les manuels des appareils. Utilisez uniquement les types de cellules recommandés. Gardez les cellules hors de portée des enfants. Pour les appareils destinés à être utilisés par des enfants, le boîtier de la cellule doit être protégé par un accès non autorisé. En cas de changement de pile, remplacez toujours toutes les piles par des neuves du même type et de même marque. Ne jetez pas les piles dans l'eau. Ne jetez pas les piles au feu. Ne jetez pas les piles au feu. Circuit des cellules Utilisez le temps de charge et le courant recommandés.

(b) Conditions for safe storage, including any incompatibilities

Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités

If the cell is subject to storage for such a long term as more than 3 months, it is recommended to recharge the cell periodically. And recommended at -5°C~45°C for 1 month storage, at -5°C~35°C for 3 months storage. Do not storage the cell haphazardly in a box or drawer where they may short-circuit each other or be short-circuited by other metal objects. Keep out of reach of children.

Si la cellule est stockée pendant une période aussi longue que plus de 3 mois, il est recommandé de la recharger périodiquement, à une température comprise entre -5 ° C et 45 ° C pendant 1 mois, entre -5 ° C et 35 ° C pendant 3 mois. Mois de stockage Ne rangez pas la cellule au hasard dans une boîte ou un tiroir où elle pourrait se court-circuiter ou être court-circuitée par d'autres objets métalliques.

8. Exposure controls/personal protection

Contrôles de l'exposition / protection individuelle

(a) Control parameters Paramètres de contrôle

ACGIH TLV: American Conference of Governmental Industrial Hygienists -Threshold Limit Value

Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux - Valeur limite d'exposition

OSHA PEL: Occupational Safety and Health Administration - Permissible Exposure Limits Immediately Dangerous to Life or Health

Administration de la sécurité et de la santé au travail - Limites d'exposition admissibles Danger immédiat pour la vie ou la santé

Other Exposure Guidelines: 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

Autres directives d'exposition: Limites annulées révoquées par décision de la Cour d'appel dans AFL-CIO v. OSHA, 965 F.2d 962 (11th Cir., 1992) Voir la section 15 pour les paramètres de contrôle de l'exposition nationale

(b) Appropriate engineering controls Contrôles techniques appropriés

Engineering Measures: 1.Showers Douches

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

Mesures techniques: 2.Eyewash stations Stations de douche oculaire
3.Ventilation systems Systèmes de ventilation

(c) Individual protection measures, such as personal protective equipment

Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle

Eye/Face Protection: Not necessary under normal conditions, wear safety glasses if handling an open or leaking cell.

Protection des yeux / du visage: inutile dans des conditions normales, portez des lunettes de sécurité si vous manipulez unecell ouverte ou qui fuit.

Skin and body Protection: Not necessary under normal conditions, Wear protective gloves and protective clothing such as long sleeved clothing, impervious gloves, chemical resistant apron, and antistatic boots if handling an open or leaking cell.

Protection de la peau et du corps: Pas nécessaire dans des conditions normales. Portez des gants et des vêtements de protection tels que des vêtements à manches longues, des gants imperméables, un tablier résistant aux produits chimiques et des bottes antistatiques si vous manipulez unecell ouverte ou qui fuit.

Respiratory Protection: Not necessary under normal conditions. If exposure limits are exceeded or irritation is experienced, ventilation and evacuation may be required.

Protection respiratoire: Pas nécessaire dans des conditions normales. Si les limites d'exposition sont dépassées ou en cas d'irritation, une ventilation et une évacuation peuvent être nécessaires.

Hygiene Measures: Handle in accordance with good industrial hygiene and safety practice. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Wear suitable gloves and eye/face protection. Do not eat, drink, or smoke in work area. Maintain good housekeeping.

Mesures d'hygiène: Manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et de sécurité. Éviter le contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Porter des gants appropriés et un appareil de protection des yeux / du visage. Ne pas manger, boire ou fumer dans la zone de travail. Maintenir un bon entretien.

9. Physical and chemical properties

Propriétés physiques et chimiques

(a) Appearance		Blue plastic film	
(b) Odor	Odeur	Odorless	Inodore
(c) Odor threshold	Seuil d'odeur	Not available.	Indisponible
(d) pH		Not available.	Indisponible
(e) Melting point/freezing point		Not available.	Indisponible
Point de fusion / point de congélation			
(f) Initial boiling point and boiling range		Not available.	Indisponible
Point d'ébullition initial et intervalle d'ébullition			

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

(g) Flash point	point de rupture	Not applicable.	Indisponible
(h) Evaporation rate	Taux d'évaporation	Not applicable.	Indisponible
(i) Flammability	Inflammabilité	Non flammable.	Ininflammable
(j) Upper/lower flammability or explosive limits	Limites supérieures / inférieures d'inflammabilité ou d'explosivité	Not available.	Indisponible
(k) Vapor pressure	La pression de vapeur	Not applicable.	N'est pas applicable
(l) Vapor density	La densité de vapeur	Not available.	Indisponible
(m) Relative density	Densité relative	Not available.	Indisponible
(n) Solubility(ies)	Solubilité (s)	Insoluble in water.	Insoluble dans l'eau
(o) Partition coefficient: n-octanol/water	Coefficient de partage: n-octanol / eau	Not available.	Indisponible
(p) Auto-ignition temperature	La température d'auto-inflammation	130°C	
(q) Decomposition temperature	température de décomposition	Not available.	Indisponible
(r) Viscosity	Viscosité	Not available.	Indisponible

10. Stability and reactivity

Stabilité et réactivité

(a) Reactivity

Réactivité

Stable under recommended storage and handling conditions.

Stable dans les conditions de stockage et de manipulation recommandées.

(b) Chemical stability

Stabilité chimique

Stable under normal conditions.

Stable dans des conditions normales.

(c) Possibility of hazardous reactions

Possibilité de réactions dangereuses

When heated above 150°C the risk of rupture occurs. Due to special safety construction, rupture implies controlled release of pressure without ignition.

Au-dessus de 150 ° C, le risque de rupture est présent. En raison de la construction de sécurité spéciale, la rupture implique une libération contrôlée de la pression sans inflammation.

(d) Conditions to avoid

Conditions à éviter

Do not subject the cell to mechanical shock. Keep away from open flames, high temperature.

Ne soumettez pas la cellule à des chocs mécaniques. Tenir à l'abri des flammes nues, des températures élevées.

(e) Incompatible materials

Matériaux incompatibles

Strong oxidizer, strong acid.

Oxydant fort, acide fort.

(f) Hazardous decomposition products

Produits de décomposition dangereux

Under fire conditions, the electrode materials can form carcinogenic nickel and cobalt oxides.

En cas d'incendie, les matériaux des électrodes peuvent former des oxydes cancérogènes du nickel et du cobalt.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

11. Toxicological information

Informations toxicologiques

(a) Information on the likely routes of exposure

Informations sur les voies d'exposition probables

Inhalation:	Inhalation of a large number of vapors or fumes released due to heat may cause respiratory. L'inhalation d'un grand nombre de vapeurs ou de vapeurs dégagées par la chaleur peut causer des problèmes respiratoires.
Ingestion:	Ingestion of cell contents may cause mouth, throat and intestinal burns and damage. L'ingestion du contenu de la cellule peut provoquer des brûlures et des dommages à la bouche, à la gorge et à l'intestin.
Skin contact:	Contact with cell electrolyte may cause burns and skin irritation.
Contact avec la peau:	Le contact avec l'électrolyte de la cellule peut provoquer des brûlures et une irritation de la peau.
Eye contact:	Contact with cell electrolyte may cause burns. Eye damage is possible.
Lentilles de contact:	Le contact avec l'électrolyte de la cellule peut provoquer des brûlures. Les dommages aux yeux sont possibles.

Under normal conditions (during charge and discharge) release of ingredients does not occur. If accidental release occurs see information in section 4. Swallowing of a cell can be harmful. Call the local Poison Control Centre for advice and follow-up.

Dans des conditions normales (pendant le chargement et le déchargement), les ingrédients ne sont pas libérés. Si une libération accidentelle se produit, voir les informations de la section 4. L'ingestion d'une pile peut être nocive. Appelez le centre antipoison local pour obtenir des conseils et un suivi.

(b) Information on toxicological characteristics

Informations sur les caractéristiques toxicologiques

Acute toxicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Toxicité aiguë:		
Skin corrosion/irritation:	The liquid in the cell irritates.	
Corrosion cutanée / irritation cutanée:	Le liquide dans la cellule irrite.	
Serious eye damage/irritation:	The liquid in the cell irritates.	
Lésions oculaires graves / irritation:	Le liquide dans la cellule irrite.	
Respiratory sensitization:	The liquid in the cell may cause sensitization to some person.	
Sensibilisation respiratoire:	Le liquide dans la cellule peut provoquer une sensibilisation chez une personne.	
Skin sensitization:	The liquid in the cell may cause sensitization to some person.	
Sensibilisation de la peau:	Le liquide dans la cellule peut provoquer une sensibilisation chez une personne.	
Carcinogenicity:	Cobalt and Cobalt compounds are considered to be possible human	
Cancérogénicité:	carcinogen(s). Le cobalt et les composés de cobalt sont considérés comme des	
	cancérogènes possibles pour l'homme.	

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

Germ Cell Mutagenicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Mutagénicité des cellules germinales:		
Reproductive Toxicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Toxicité pour la reproduction:		
STOT-Single Exposure:	No data available.	Pas de données disponibles
Exposition simple STOT:		
STOT-Repeated Exposure:	No data available.	Pas de données disponibles
Exposition répétée STOT:		
Aspiration Hazard:	No data available.	Pas de données disponibles
Danger d'aspiration:		

(c) Delayed and immediate effects as well as chronic effects from short and long-term exposure

Effets retardés et immédiats ainsi que les effets chroniques d'une exposition à court et à long terme

Sensitization:	No data available.	Pas de données disponibles
Sensibilisation:		
Mutagenic Effects:	No data available.	Pas de données disponibles
Effets mutagènes:		
Carcinogenicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Cancérogénicité:		
Reproductive Toxicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Toxicité pour la reproduction:		
Chronic Toxicity:	No data available.	Pas de données disponibles
Toxicité chronique:		
Target Organ Effects:	No data available.	Pas de données disponibles
Effets sur les organes cibles:		
Aspiration Hazard:	No data available.	Pas de données disponibles
Danger d'aspiration:		

12. Ecological information

Information écologique

(a) Ecotoxicity

Écotoxicité

Water hazard class 1(Self-assessment): slightly hazardous for water.

Classe de danger pour l'eau 1 (Auto-évaluation): légèrement dangereux pour l'eau.

(b) Persistence and Degradability

Persistence and Degradability

No information available.

Pas d'information disponible.

(c) Bioaccumulative potential

Potentiel bioaccumulatif

No information available.

Pas d'information disponible.

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

(d) Mobility in soil

No information available.

Mobilité dans le sol

Pas d'information disponible.

(e) Other adverse effects

No information available.

Autres effets indésirables

Pas d'information disponible.

13. Disposal considerations

Considérations relatives à l'élimination

Safe handling and methods of disposal

Manipulation et méthodes d'élimination sûres

Disposal should be in accordance with applicable regional, national and local laws and regulations.

Local regulations may be more stringent than regional or national requirements.

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

Packaging disposal recommendation: Be aware discarded cells may cause fire, tape the cell terminals to insulate them. Don't disassembly the cell. Completely discharge containers (no tear drops, no powder rest, scraped carefully).

Containers may be recycled or re-used. Observe local, state and federal laws and regulations.

The potential effects on the environment and human health of the substances used in cells and accumulators; the desirability of not disposing of waste cells and accumulators as unsorted municipal waste and of participating in their separate collection so as to facilitate treatment and recycling.

L'élimination doit être conforme aux lois et réglementations régionales, nationales et locales applicables.

Les réglementations locales peuvent être plus strictes que les exigences régionales ou nationales.

Recommandation concernant l'élimination des produits: Respectez les lois et réglementations locales, provinciales et fédérales.

Recommandation sur la mise au rebut de l'emballage: Sachez que les piles jetées peuvent provoquer un incendie, fixez-les avec du ruban adhésif pour les isoler. Ne démontez pas la cellule. Déchargez complètement les récipients (pas de larmes, pas de poudre, soigneusement raclés). Les conteneurs peuvent être recyclés ou réutilisés. Respectez les lois et règlements locaux, provinciaux et fédéraux.

Les effets potentiels sur l'environnement et la santé humaine des substances utilisées dans les piles et les accumulateurs; l'opportunité de ne pas éliminer les déchets de piles et d'accumulateurs en tant que déchets municipaux non triés et de participer à leur collecte séparée afin de faciliter le traitement et le recyclage.

14. Transport information

Informations sur le transport

According to PACKING INSTRUCTION 965 ~ 967 of IATA DGR 65th Edition for transportation, the special provision 188 of IMDG (inc Amdt 38-16). The cells should be securely packed and protected against short-circuits. Examine whether the package of the containers are integrate and tighten closed before transport. Take in a cargo of them without falling, dropping, and breakage. Prevent collapse of cargo piles. Don't put the goods together with oxidizer and chief food chemicals. The transport vehicle and ship must be cleaned and sterilized otherwise it is not allowed to assemble

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

articles. During transport, the vehicle should prevent exposure, rain and high temperature. For stopovers, the vehicle should be away from fire and heat sources. When transported by sea, the assemble place should keep away from bedroom and kitchen, and isolated from the engine room, power and fire source. Under the condition of Road Transportation, the driver should drive in accordance with regulated route, don't stop over in the residential area and congested area. Forbid to use wooden, cement for bulk transport.

Selon les instructions d'emballage 965 à 967 de la 61ème édition du IATA DGR pour le transport, la disposition spéciale 188 de l'IMDG (inc. Amdt 38-16). Les piles doivent être soigneusement emballées et protégées contre les courts-circuits. Vérifier si les emballages des conteneurs sont intégrés et bien fermés avant le transport. Prenez-en une cargaison sans tomber ni tomber. Empêcher l'effondrement des piles de cargaison. Ne mélangez pas les marchandises avec un oxydant et les principaux produits chimiques alimentaires. Le véhicule de transport et le navire doivent être nettoyés et stérilisés, sans quoi il est interdit d'assembler des articles. Pendant le transport, le véhicule doit éviter l'exposition, la pluie et les températures élevées. Pour les escales, le véhicule doit être éloigné des sources de feu et de chaleur. Lorsqu'il est transporté par voie maritime, le lieu de rassemblement doit être tenu éloigné de la chambre à coucher et de la cuisine, et isolé de la salle des machines, de la source d'alimentation et de l'incendie. Dans les conditions du transport routier, le conducteur doit conduire conformément à l'itinéraire réglementé, ne pas faire escale dans la zone résidentielle et la zone encombrée. Interdire d'utiliser du bois et du ciment pour le transport en vrac.

(a) UN number	3090 or 3091
Numéro UN	3090 ou 3091
(b) UN Proper shipping name	LITHIUM METAL BATTERY (BATTERIE AU LITHIUM MÉTAL) ;
Nom d'expédition des Nations unies	BATTERIE AU LITHIUM MÉTAL
(c) Transport hazard class(es)	9
Classe (s) de danger pour le transport	
(d) Packing group (if applicable)	II
Groupe d'emballage (le cas échéant)	
(e) Marine pollutant (Yes/No)	No
Polluant marin (oui / non)	Non
(f) Transport in bulk (according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code)	No information available.
Transport en vrac (conformément à l'annexe II de MARPOL 73/78 et au recueil IBC)	Pas d'information disponible.
(g) Special precautions	No information available.
Précautions spéciales	Pas d'information disponible.

15. Regulatory information

Informations réglementaires

OSHA hazard communication standard (29 CFR 1910.1200)

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

Norme de communication des dangers OSHA (29 CFR 1910.1200)

 Hazardous **Dangereux** ✓ **Non-hazardous** **Non dangereux**

16. Other information, including date of preparation or last revision

Autres informations, y compris date de préparation ou dernière révision

(a) Preparation and revision information

Informations de préparation et de révision

Date of previous revision: Not applicable.

Date of this revision: 01/01/2024

Date de la révision précédente: Non applicable.

Date de cette révision: 01/01/2024

Revision summary: The first New SDS

Résumé de la révision: La première nouvelle SDS

(b) Abbreviations and acronyms

Abréviations et acronymes

TSCA:	Toxic Substances Control Act, The American chemical inventory. Toxic Substances Control Act, inventaire américain des produits chimiques.
DSL	Domestic Substances List Liste intérieure des substances
EINECS:	European Inventory of Existing Commercial chemical Substances Inventaire européen des substances chimiques commerciales existantes
ENCS	Japanese Existing and New Chemical Substances Substances chimiques existantes et nouvelles du Japon
ECL:	Existing Chemicals List, the Korean chemical inventory. Liste des produits chimiques existants, inventaire coréen des produits chimiques.
IECSC:	Inventory of existing chemical substances in China. Inventaire des substances chimiques existantes en Chine.

(c) Disclaimer

Avertissement

Because all of our cells are defined as "articles", they are exempted from the requirements of the Hazard Communication Standard. The information in this SDS is provided all the relevant data fully and truly. However, the information is provided without any warranty on their absolute extensiveness and accuracy. This SDS was prepared to provide safety preventive measures for the users who have got professional training. The personal user who obtained

Safety Data Sheet

According to HCS-2012 APPENDIX D TO §1910.1200 & WHMIS 2015

Version: 1.0/EN

Product name: Rechargeable Li-ion Battery

Revision date: 01/01/2024

Issue date: 08/06/2024

this SDS should make independent judgment for the applicability of this SDS under special conditions. In these special cases, we do not assume responsibility for the damage.

Étant donné que toutes nos cells sont définies comme des "articles", elles sont exemptées des exigences de la norme de communication des dangers. Les informations contenues dans cette fiche signalétique contiennent toutes les données pertinentes de manière complète et sincère. Toutefois, les informations sont fournies sans aucune garantie quant à leur étendue et leur exactitude absolues. Cette FDS a été préparée pour fournir des mesures de sécurité préventives aux utilisateurs ayant reçu une formation professionnelle. L'utilisateur personnel qui a obtenu cette fiche de données de sécurité doit décider en toute indépendance de son applicabilité dans des conditions particulières. Dans ces cas particuliers, nous n'assumons aucune responsabilité pour les dommages.

----- End of the SDS -----

----- Fin de la SDS -----