

SAFETY DATA SHEET

Section 1. Chemical Product and Company Identification

Products Name	Rechargeable Li-ion Battery Pack
Mode/Type reference	33DZ075-01
Nominal Voltage	3.6V
Typical Capacity	4800mAh
Typical Power	17.28Wh
Manufacture Name	Dongguan Large Electronics Co., Ltd.
Address	No. 8 Jingyi Road, Dongcheng District, Dongguan City, Guangdong Province, China
Postcode	523000
Emergency Telephone No.	+86-769-22810105
Technical Support Telephone No.	+86-769-22810105
E-mail	jcrz@juda.cn
URL	http://www.juda.cn
SDS Code	LA-SDS006
Date Prepared	2025-01-01

Section 2. Hazards Identification

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.

Skin corrosion/irritation	Category 2
Serious eye damage/eye	Category2
Skin sensitization	Category1
Specific target organ toxicity (repeated exposure)	Category1

GHS Label elements, including precautionary statements

Emergency Overview

Signal word: Danger

Hazard Statements

Causes skin irritation

Causes serious eye irritation

May cause an allergic skin reaction

May cause cancer

SAFETY DATA SHEET



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

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

Appearance: Black

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 Contaminated work clothing should not be allowed out of the workplace Wear protective gloves Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray Do not eat, drink or smoke when using this product
Precautionary Statements - Response	IF exposed or concerned: Get medical advice/attention Specific treatment (see supplemental first aid instructions on this label) 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 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	May be harmful if swallowed 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	No information available.

SAFETY DATA SHEET

Section 3. Composition/Information on Ingredients

Chemical Name	CAS Number	Weight-%	Trade Secret
Lithium Cobalt Oxide	12190-79-3	14.5	
Lithium manganese oxide	12057-17-9	14.2	
Nickel oxide	1314-06-3	13.8	
1,1-Difluoroethylene polymer	24937-79-9	1.2	
Aluminum foil	7429-90-5	3.8	
Graphite	7782-42-5	15.2	
Styrene-Butadiene polymer	9003-55-8	0.9	
Sodium carboxymethyl cellulose	9004-32-4	1.8	
Copper	7440-50-8	7.6	
Polyethylene	9002-88-4	4.9	
Ethyl methyl carbonate	623-53-0	10.8	
Iron	7439-89-6	6.5	
Chromium	7440-47-3	2.9	
Nickel	7440-02-0	1.9	

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

Section 4. First Aid Measures

General Advice	First aid is upon rupture of sealed battery. Eye contact: If symptoms persist, call a physician. Rinse immediately with plenty of water, also under the eyelids, for at least 15 minutes. Keep eye wide open while rinsing. Remove contact lenses, if present and easy to do. Continue rinsing. Do not rub affected area. 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: Itching. Coughing and/ or wheezing.

SAFETY DATA SHEET

Indication of any immediate medical attention and special treatment needed	Notes to Physician: Treat symptomatically. May cause sensitization of susceptible persons.
Section 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.
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.
Section 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. Other Information: Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8.
Environmental Precautions	Refer to protective measures listed in Sections 7 and 8. Prevent further leakage or spillage if safe to do so.
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.
Section 7 – Handling and Storage	
Precautions for safe handling	Handling: In case of rupture. Use personal protection equipment. Avoid contact with skin, eyes or clothing. Ensure adequate ventilation. Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapors/spray.
Conditions for safe storage, including any incompatibilities	Storage: Keep containers tightly closed in a dry, cool and well-ventilated place. Incompatible Products: Strong acids. Strong oxidizing agents. Strong bases.

SAFETY DATA SHEET

Section 8. Exposure Controls/Personal Protection

Control parameters

Exposure Guidelines

Chemical Name	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Lithium Cobalt Oxide 12190-79-3	TWA: 0.02 mg/m ³	---	---
Copper 7440-50-8	TWA:0.2mg/m ³ fume TWA:1mg/m ³ Cu dust and mist	TWA:0.1mg/m ³ fume TWA:1mg/m ³ dust and mist (vacated) TWA:0.1g/m ³ Cu dust, fume, mist	IDLH:100mg/m ³ dust,fume and mist TWA:1 mg/m ³ dust and mist TWA: 0.1 mg/m ³ fume
Aluminum foil 7429-90-5	TWA:1mg/m ³ respirable fraction	TWA:15mg/m ³ total dust TWA:5mg/m ³ respirable fraction (vacated) TWA:15mg/m ³ total dust (vacated) TWA:5mg/m ³ respirable fraction (vacated) TWA:5mg/m ³ AL Aluminum	TWA:10 mg/m ³ total dust TWA:5mg/m ³ respirable dust
`Graphite 7782-42-5	TWA:2mg/m ³ respirable fraction all forms except graphite fibers	TWA:15mg/m ³ total dust synthetic TWA:5mg/m ³ respirable fraction synthetic (vacated) TWA:2.5mg/m ³ respirable dust natural (vacated) TWA:10mg/m ³ total dust synthetic	IDLH:1250 mg/m ³ TWA:2.5 mg/m ³ respirable dust
Nickel 7440-02-0	TWA: 1.5mg/m ³	TWA:1mg/m ³ (vacated) TWA:1mg/m ³	IDLH:10 mg/m ³ TWA:0.015 mg/m ³
Lithium manganese oxide 12057-17-9	TWA: 1.5mg/m ³ Mn	(vacated) Ceiling: 5mg/m ³ Ceiling: 5mg/m ³ Mn	IDLH:500 mg/m ³ Mn TWA:1 mg/m ³ Mn STEL:3 mg/m ³ Mn

*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
---	---

SAFETY DATA SHEET

	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 practices. Do not eat, drink or smoke when using this product. Take off contaminated clothing and wash before gloves and eye/face protection. Wash hands before breaks and immediately after handling the product.

Section 9. Physical and Chemical Properties

Physical Properties	Physical state: Solid	
	Appearance: Gray and Annular	
	Color: Gray	
	Odor: Odorless	
	Odor Threshold: No information available	
Chemical Properties:		
Property	Value	Remarks/Method
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 Limits 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	130°C	None known
Decomposition temperature	No data available	None known

SAFETY DATA SHEET

Kinematic viscosity	No data available	None known
Dynamic viscosity	0.0001	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	
Section 10. Stability and Reactivity		
Reactivity	No data available	
Conditions to Avoid	None known based on information supplied	
Incompatible materials	Strong acids, Strong oxidizing agents, Strong bases.	
Hazardous Polymerization	Hazardous polymerization does not occur.	
Hazardous Decomposition Products	Carbon oxides	
Chemical stability	Stable under recommended storage conditions.	
Section 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. May cause irritation of respiratory tract.	
Eye Contact	Specific test data for the substance or mixture is not available. Expected to be an irritant based on components. Irritating to eyes. May cause redness, itching, and pain. May cause temporary eye irritation.	
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.	

SAFETY DATA SHEET

Component Information				
Chemical Name	Oral LD50		Dermal LD50	Inhalation LC50
Graphite 7782-42-5	>10000 mg/kg(Rat)		-	-
Iron 7439-89-6	=984 mg/kg(Rat)			
Nickel 7440-02-0	>9000 mg/kg (Rat)			
Sodium Carboxymethyl Cellulose 9004-32-4				>5800 mg/m ³ (Rat) 4h
Information on toxicological effects	Symptoms: Erythema (skin redness). May cause redness and tearing of the eyes. 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. 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
Lithium Cobalt Oxide (CoLiO ₂) 12190-79-3	A3	Group 2B		X
Nickel 7440-02-0		Group 1 Group 2B	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 Group 3 - Not Classifiable as to Carcinogenicity in Humans NTP (National Toxicology Program) Known-Known Carcinogen OSHA (Occupational Safety and Health Administration of the US Department of Labor) X- Present				
Reproductive Toxicity	No information available.			
STOT - single exposure	No information available.			
STOT – repeated exposure	Causes damage to organs through prolonged or repeated exposure. Based on			

SAFETY DATA SHEET

	classification criteria from the 2012 OSHA Hazard Communication Standard (29 CFR 1910.1200), this product has been determined to cause systemic target organ toxicity from chronic or repeated exposure. (STOT RE).			
Chronic Toxicity	Contains a known or suspected carcinogen. Avoid repeated exposure. Prolonged exposure may cause chronic effects. May cause adverse liver effects.			
Target Organ Effects	Respiratory system. Eyes. Skin. Gastrointestinal tract (GI). Central Vascular System (CVS).Kidney. Liver. Lungs. Heart.			
Aspiration Hazard	No information available.			
Numerical measures of toxicity Product Information				
The values which are on the right are calculated based on chapter 3.1 of the GHS document.	ATEmix (oral) ATEmix (dermal) ATEmix (inhalation-dust/mist)			
Section 12. Ecological Information				
Ecotoxicity				
Very toxic to aquatic life with long lasting effects				
Chemical Name	Toxicity to Algae	Toxicity to Fish	Toxicity to Microorganisms	Daphnia Magna (Water flea)
Copper 7440-50-8	96h EC50: 0.031 - 0.054 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 72h EC50: 0.0426 - 0.0535 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50: 0.0068 - 0.0156 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: = 0.112 mg/L(Poecilia reticulata) 96hLC50: = 0.3 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 0.8mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 1.25 mg/L(Lepomis macrochirus) 96h LC50: =0.052 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96h LC50: = 0.2mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: < 0.3 mg/L (Pimephales promelas)		48h EC50: = 0.03 mg/L
Iron 7439-89-6		96h LC50:;<0.3mg/L (Pimephales promelas)		
Nickel 7440-02-0	72h EC50:=0.18mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)96h EC50: 0.174-0.311mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50:>100mg/L (Brachydanio rerio) 96h LC50:=1.3mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50:=10.4 mg/L(Cyprinus carpio)		48h EC50:>100mg/L 48h EC50:=1 mg/L
Persistence and Degradability		No information available.		

SAFETY DATA SHEET

Bioaccumulation	No information available
Other adverse effects	No information available

Section 13. Disposal Considerations

Waste treatment methods

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

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

Chemical Name	RCRA	RCRA-D Series Wastes	RCRA-U Series Wastes	OSHA
Nickel 7440-02-0	(hazardous constituent – no waste number)	Included in waste streams: F006, F039		

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 Cobalt Oxide (CoLiO ₂) 12190-79-3	Toxic
Copper 7440-50-8	Toxic
Aluminum foil 7429-90-5	Ignitable powder
Nickel 7440-02-0	Toxic powder Ignitable powder

SAFETY DATA SHEET

Section 14. Transport Information

The Li-Ion battery as stated in Appendix are made in compliance to the requirements stated in the latest edition of the IATA Dangerous Goods Regulations Packing Instruction 965 section IB or 967 section II. However, if those Li-ion batteries are packed with an equipment, then it is the responsibility of the shipper to ensure that the consignment are packed in compliance to the latest edition of the IATA Dangerous Goods Regulations Packing Instruction section II of 967.

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

- The International Civil Aviation Organization (ICAO) Technical Instructions, Packing instruction 965 section IB or 967 section II (2025 Edition).
- The International Air transport Association (IATA) Dangerous Goods Regulations, Packing instruction 965 section IB or 967 section II (66th Edition, 2025).
- Special provision 188 of the International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code (Amendment 42-24 Edition).
- The US Hazardous Materials Regulation 49 CFR (Code of Federal Regulations), sections 173-185 Lithium batteries and cells.
- The UN Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Manual of Tests and Criteria 38.3 Lithium batteries, Rev.6

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

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

Manual of Test and Criteria (38.3 Lithium battery)			
No.	Test items	Test results	Remark
T1	Altitude simulation	Pass	
T2	Thermal test	Pass	
T3	Vibration	Pass	
T4	Shock	Pass	
T5	External short circuit	Pass	
T6	Impact / Crush	Pass	
T7	Overcharge	Pass	
T8	Forced discharge	Pass	

Additional Requirements for air transport:

1. Cells and batteries must be protected so as to prevent short circuits. This includes protection against contact with conductive materials within the same packaging that could lead to a short circuit.
2. Cells and batteries must be manufactured under a quality management program.
3. The Watt-hour rating must be marked on the outside of the battery case except those manufactured before 1 January 2009.

SAFETY DATA SHEET

4. Cells and batteries must be packed in strong outer package. (applicable to PI 965 only)
5. Cells and batteries must be packed in inner package that completely enclose the cell or battery. To provide protection from damage or compression to the batteries, the inner package must be placed in a strong rigid outer packaging of one of the packaging types shown below.
6. Each consignment must be accompanied with a document with an indication that:
- the package contains lithium ion cells or batteries;
 - the package must be handled with care and that a flammability hazard exists if the package is damaged;
 - special procedures must be followed in the event the package is damaged, to include inspection and repacking if necessary;
 - a telephone number for additional information.
7. Each package must be labeled with a lithium battery label (Figure 7.4. H) in addition to the Class 9 hazard label (Figure 7.3.W) and Cargo Aircraft Only label.
- Each package must be marked in accordance with the requirements of 7.1.4.1(a) and (b) and in addition the net weight when required by 7.1.4.1(c) must be marked on the package.(applicable to PI965 only)
8. Each package must be capable of withstanding a 1.2 m drop test in any orientation without (applicable to PI 965 only):
- damage to cells or batteries contained therein;
 - shifting of the contents so as to allow battery to battery (or cell to cell) contact;
 - release of contents.
9. Each package must be labeled with a lithium battery handling label (Figure 7.4.H). (applicable to PI 967 only)
10. A Shipper's Declaration for Dangerous Goods is not required. (applicable to PI 967 only)
11. Any person preparing or offering cells or batteries for transport must receive adequate instruction on these requirements commensurate with their responsibilities.
12. Maximum net quantity of lithium ion cells must not be more than 5kg. (applicable to PI 967 only)
13. Equipment must be equipped with an effective means of preventing accidental activation. (applicable to PI 967 only)
14. The equipment containing the cells or batteries must be secured against movement within the outer packaging and be packed so as to prevent accidental operation during air transport. (applicable to PI 967 only)
15. The equipment must be packed in strong outer packaging's constructed of suitable material of adequate strength and design in relation to the packaging's capacity and its intended use unless the cell or battery is afforded equivalent protection by the equipment in which it is contained.(applicable to PI 967 only)
16. Where a consignment includes packages bearing the lithium battery handling label, the words" Lithium ion batteries in compliance with Section II of PI 967" must be included on the air waybill, when an air waybill is used. The information should be shown in the " Nature and Quantity of Goods" box of the air waybill. (applicable to PI 967 only)

Section 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

SAFETY DATA SHEET

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 %
Lithium Cobalt Oxide(LiCoO ₂)	12190-79-3	13.5	0.1
Copper	7440-50-8	7.8	1.0
Aluminum Foil	7429-90-5	3.9	1.0
Nickel	7440-02-0	1.3	0.1
Lithium manganese oxide	12057-17-9	12.2	1.0

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 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
Copper Foil 7440-50-8		×	×	
Nickel 7440-02-0		×	×	

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) (40CFR 302)

Chemical Name	Hazardous Substances RQs	Extremely Hazardous Substances RQs	RQ
Copper Foil 7440-50-8	5000lb		RQ 5000 lb final RQ RQ 2270 kg final RQ
Nickel 7440-02-0	100lb		RQ 100lb final RQ RQ 45.4 kg final RQ
Aluminum Foil 7429-90-5			

US State Regulations California Proposition 65

This product contains the following Proposition 65 chemicals

Chemical Name	California Proposition 65
Nickel –7440–02-0	Carcinogen

SAFETY DATA SHEET

U.S. State Right-to-Know Regulations					
Chemical Name	New Jersey	Massachusetts	Pennsylvania	Rhode Island	Illinois
Lithium Cobalt Dioxide (LiCoO ₂) 12190-79-3	X		X	X	X
Graphite 7782-42-5	X	X	X		
Copper 7440-50-8	X	X	X	X	X
Aluminum foil 7429-90-5		X		X	
Nickel 7440-02-0	X	X	X	X	X
Lithium manganese oxide 12057-17-9			X	X	X

International Regulations		
Mexico		
National occupational exposure limits		
Component	Carcinogen Status	Exposure Limits
Copper 7440-50-8 (7.8%)		Mexico: TWA=1 mg/m ³ Mexico: TWA=0.2 mg/m ³ Mexico: STEL=2 mg/m ³
Aluminum Foil 7429-90-5 (3.9%)		Mexico: TWA=10mg/m ³
Graphite 7782-42-5 (17.2%)		Mexico: TWA= 2 mg/m ³
Nickel 7440-02-0 (1.3%)		Mexico: TWA= 1 mg/m ³
Lithium manganese oxide 12057-17-9 (12.2%)		Mexico: TWA= 0.2 mg/m ³

Mexico - Occupational Exposure Limits – Carcinogens

Canada

WHMIS Hazard Class

Non-controlled

Section 16. Other Information				
NFPA	Health Hazards 1	Flammability 0	Instability 0	Physical and Chemical Hazards - Personal Protection X
HMIS	Health Hazards 0	Flammability 0	Instability 0	

SAFETY DATA SHEET

Revision Date: 2025-01-01

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---

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Section 1. Identification du produit chimique et de l'entreprise

Nom du produit	Rechargeable Li-ion Battery Pack
Mode / type de référence	33DZ075-01
Tension nominale	3.6V
Capacité typique	4800mAh
Puissance typique	17.28Wh
Nom de fabrication	Dongguan Large Electronics Co., Ltd.
Adresse	No. 8 Jingyi Road, Dongcheng District, Dongguan City, Guangdong Province, China
Code postal	523000
Numéro de téléphone d'urgence	+86-769-22810105
Numéro de téléphone du support technique	+86-769-22810105
E-mail	jcrz@juda.cn
URL	http://www.juda.cn
Code	LA-SDS006
Date de préparation	2025-01-01

Section 2. Identification des dangers

Classification

Ce produit chimique n'est pas considéré comme dangereux par la norme de communication de danger OSHA de 2012 (29 CFR 1910.1200). Ce produit est un article qui est une batterie scellée et, en tant que tel, ne nécessite pas de FS conformément à la norme de communication de danger OSHA, à moins de rupture. Les dangers indiqués concernent une batterie endommagée.

Corrosion cutanée / irritation cutanée	Catégorie 2
Lésions oculaires graves	Catégorie 2
Sensibilisation de la peau	Catégorie 1
Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée)	Catégorie 1

Éléments d'étiquetage SGH, y compris les conseils de prudence

Aperçu d'urgence

Mot indicateur: Danger

Mentions de danger

Provoque une irritation de la peau

Provoque une grave irritation des yeux

Peut causer une réaction allergique cutanée

Peut causer le cancer

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ



Ce produit est un article contenant une substance chimique. Les informations de sécurité sont données pour l'exposition à l'article.

L'utilisation prévue du produit ne doit pas entraîner d'exposition à la substance chimique. Il s'agit d'une pile. En cas de rupture: les dangers ci-dessus existent.

Apparence: Noir

État physique: solide

Odeur: Inodore

Conseils de prudence - Prévention	Obtenir des instructions spéciales avant utilisation Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les mesures de sécurité. Utiliser l'équipement de protection individuel requis Lavez soigneusement le visage, les mains et toute peau exposée après la manipulation. Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail Porter des gants de protection Ne pas respirer les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols Ne pas manger, boire ou fumer en utilisant ce produit
Conseils de prudence - Réponse	F exposé ou concerné: consulter un médecin Traitement spécifique (voir les instructions supplémentaires de premiers secours sur cette étiquette) SI DANS LES YEUX: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes. Retirez les lentilles cornéennes, si elles sont présentes et faciles à faire. Continuer à rincer. Si l'irritation oculaire persiste: consulter un médecin. SI SUR LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon Enlever les vêtements contaminés et les laver avant de les réutiliser En cas d'irritation ou d'éruption cutanée: consulter un médecin.
Conseils de prudence - Stockage	Magasin fermé
Conseils de prudence - Élimination	Éliminer le contenu / le conteneur dans une installation d'élimination des déchets agréée
Dangers pour la santé non classifiés ailleurs (DSNCA)	N'est pas applicable
Toxicité inconnue	-
Les autres informations	Peut être nocif en cas d'ingestion Très toxique pour la vie aquatique avec effets à long terme Un contact répété ou prolongé avec la peau peut provoquer des réactions allergiques chez les personnes sensibles
Interactions avec d'autres	No data available

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Produits chimiques			
Section 3. Composition / Information sur les ingrédients			
Nom chimique	Numero CAS	Poids-%	Secret de commerce
Lithium Cobalt Oxide	12190-79-3	14.5	
Oxyde de lithium et de manganèse	12057-17-9	14.2	
Oxyde de nickel	1314-06-3	13.8	
Polymère de 1,1-difluoroéthylène	24937-79-9	1.2	
Feuille d'aluminium	7429-90-5	3.8	
Graphite	7782-42-5	15.2	
Polymère styrène-butadiène	9003-55-8	0.9	
Carboxyméthylcellulose sodique	9004-32-4	1.8	
Cuivre	7440-50-8	7.6	
Polyéthylène	9002-88-4	4.9	
Carbonate de méthyle éthyle	623-53-0	10.8	
Le fer	7439-89-6	6.5	
Chrome	7440-47-3	2.9	
Nickel	7440-02-0	1.9	
* Le pourcentage exact (concentration) de la composition a été retenu comme secret commercial.			
Section 4. Premiers soins			
Conseil général	Les premiers secours sont à la rupture de la batterie scellée.		
	Contact avec les yeux: Si les symptômes persistent, appelez un médecin. Rincer immédiatement et abondamment à l'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. Ne pas frotter la zone touchée.		
	Contact avec la peau: Laver immédiatement à l'eau et au savon pendant au moins 15 minutes. En cas d'irritation cutanée ou de réactions allergiques, consultez un médecin. Peut provoquer une réaction allergique cutanée.		
	Inhalation: Amener à l'air frais. Si les symptômes persistent, appelez un médecin. Consulter immédiatement un médecin si des symptômes apparaissent.		
	Ingestion: NE PAS faire vomir. Rincer la bouche immédiatement et boire beaucoup d'eau. Ne portez rien à la bouche d'une personne inconsciente.		
Appeler un médecin.			
Principaux symptômes	Protection individuelle du secouriste: Eviter le contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Porter des vêtements de protection individuelle (voir section 8).		
	Most important symptoms and effects: Itching. Coughing and/ or wheezing.		

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

et effets, aigus et différés	
Indication des éventuels soins médicaux immédiats et traitements particuliers nécessaires	Notes au médecin: Traiter de façon symptomatique. Peut provoquer une sensibilisation des personnes sensibles.
Section 5. Mesures à prendre en cas d'incendie	
Agents extincteurs appropriés	Utiliser des moyens d'extinction appropriés aux conditions locales et à l'environnement voisin.
Agents extincteurs inappropriés	MISE EN GARDE: L'utilisation d'aérosol d'eau pour combattre le feu peut être inefficace.
Dangers spécifiques liés au produit chimique	Le produit est ou contient un sensibilisant. Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.
Produits de combustion dangereux	Oxydes de carbone
Données d'explosion	Sensibilité à l'impact mécanique: Non. Sensibilité à la décharge statique: Non.
Équipement de protection et précautions pour les pompiers	Comme lors de tout incendie, porter un appareil de protection respiratoire autonome à la demande, MSHA / NIOSH (approuvé ou équivalent) et un équipement de protection complet.
Section 6. Accidental Release Measures	
Précautions personnelles, équipement de protection et procédures d'urgence	Précautions personnelles: Éviter le contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Assurer une ventilation adéquate. Utiliser l'équipement de protection individuel requis. Évacuer le personnel vers des zones sûres. Autres informations: Voir les mesures de protection énumérées dans les sections 7 et 8.
Précautions environnementales	Reportez-vous aux mesures de protection répertoriées dans les sections 7 et 8. Évitez les fuites ou déversements accidentels, si cela est possible en toute sécurité.
Méthodes et matériel de confinement et de nettoyage	Méthodes de confinement: Prévenir toute fuite ou tout déversement supplémentaire si cela peut se faire en toute sécurité. Méthodes de nettoyage: Ramasser et transférer dans des contenants correctement étiquetés.
Section 7 – Manipulation et stockage	
Précautions à prendre pour une manipulation sans danger	Manipulation: En cas de rupture. Utiliser un équipement de protection individuelle. Éviter le contact avec la peau, les yeux ou les vêtements. Assurer une ventilation adéquate. Ne pas respirer les poussières / fumées / gaz / brouillards / vapeurs / aérosols.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Conditions d'un stockage sûr, y compris d'éventuelles incompatibilités		Stockage: Conserver les récipients bien fermés dans un endroit sec, frais et bien ventilé. Produits incompatibles: Acides forts. Agents oxydants forts. Bases fortes.	
Section 8. Contrôles de l'exposition / Protection individuelle			
Paramètres de contrôle			
Directives d'exposition			
Nom chimique	ACGIH TLV	OSHA PEL	NIOSH IDLH
Lithium Cobalt Oxide 12190-79-3	TWA: 0.02 mg/m³	---	---
Cuivre 7440-50-8	TWA:0.2mg/m³ fume TWA:1mg/m³ Cu dust and mist	TWA:0.1mg/m³ fume TWA:1mg/m³ dust and mist (vacated) TWA:0.1g/m³ Cu dust, fume, mist	IDLH:100mg/m³ dust,fume and mist TWA:1 mg/m³ dust and mist TWA: 0.1 mg/m³ fume
Feuille d'aluminium 7429-90-5	TWA:1mg/m³ respirable fraction	TWA:15mg/m³ total dust TWA:5mg/m³ respirable fraction (vacated) TWA:15mg/m³ total dust (vacated) TWA:5mg/m³ respirable fraction (vacated) TWA:5mg/m³ AL Aluminum	TWA:10 mg/m³ total dust TWA:5mg/m³ respirable dust
Nickel 7440-02-0	TWA: 1.5mg/m³	TWA:1mg/m³ (vacated) TWA:1mg/m³	IDLH:10 mg/m³ TWA:0.015 mg/m³
Oxyde de lithium et de manganèse 12057-17-9	TWA: 1.5mg/m³ Mn	(vacated) Ceiling: 5mg/m³ Ceiling: 5mg/m³ Mn	IDLH:500 mg/m³ Mn TWA:1 mg/m³ Mn STEL:3 mg/m³ Mn
*ACGIH TLV: Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux - Valeur limite seuil OSHA PEL: Administration de la sécurité et de la santé au travail - Limites d'exposition admissibles NIOSH IDLH : Danger immédiat pour la vie ou la santé			
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 nationaux.			
Contrôles d'ingénierie appropriés	Mesures techniques: Douches Stations de douche oculaire Systèmes de ventilation		
Mesures de protection individuelle, telles que les équipements de protection individuelle	Protection des yeux / du visage: S'il y a un risque d'éclaboussures: Portez des lunettes de sécurité à écrans latéraux (ou des lunettes à coques). Aucun requis pour l'usage du consommateur. Protection de la peau et du corps: Porter des gants et des vêtements de protection.		

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

	Vêtements à manches longues. Gants imperméables. Protection respiratoire: Aucun équipement de protection n'est nécessaire dans des conditions normales d'utilisation. Si les limites d'exposition sont dépassées ou en cas d'irritation, une ventilation et une évacuation peuvent être nécessaires. Mesures d'hygiène: À manipuler conformément aux bonnes pratiques d'hygiène industrielle et aux consignes de sécurité. Ne pas manger, boire ou fumer en utilisant ce produit. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant les gants et la protection des yeux / du visage. Se laver les mains avant les pauses et immédiatement après avoir manipulé le produit.
--	---

Section 9. Propriétés physiques et chimiques

Propriétés physiques	État physique: solide		
	Apparence: gris et annulaire		
	Couleur: gris		
	Odeur: Inodore		
	Seuil olfactif: Aucune information disponible		
Propriétés chimiques:			
Propriété		Valeur	Remarques / Méthode
pH		Pas de données disponibles	N/A
Point de fusion / congélation		Pas de données disponibles	N/A
Point d'ébullition / intervalle d'ébullition		Pas de données disponibles	N/A
Point de rupture		Pas de données disponibles	N/A
Taux d'évaporation		Pas de données disponibles	N/A
Inflammabilité (solide, gaz)		Pas de données disponibles	N/A
Limites d'inflammabilité dans l'air Limite supérieure d'inflammabilitéLower Limite inférieure d'inflammabilité		Pas de données disponibles	N/A
La pression de vapeur		Pas de données disponibles	N/A
Densité de vapeur		Pas de données disponibles	N/A
Gravité spécifique		Pas de données disponibles	N/A
Solubilité dans l'eau		Pas de données disponibles	N/A
Solubilité dans d'autres solvants		Pas de données disponibles	N/A
Coefficient de partage: n-octanol / eau		0.0001	N/A
La température d'auto-inflammation		130°C	N/A
température de décomposition		Pas de données disponibles	N/A
Viscosité cinématique		Pas de données disponibles	N/A
Viscosité dynamique		0.0001	N/A
Propriétés explosives		Pas de données disponibles	N/A
Propriétés oxydantes		Pas de données disponibles	N/A

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

les autres informations			
Point de ramollissement	Pas de données disponibles	N/A	
Teneur en COV (%)	Pas de données disponibles	N/A	
La taille des particules	Pas de données disponibles	N/A	
Répartition granulométrique	Pas de données disponibles	N/A	
Section 10. Stabilité et réactivité			
Réactivité	Pas de données disponibles		
Conditions à éviter	Aucune connue d'après les informations fournies		
Matériaux incompatibles	Acides forts, Oxydants forts, Des bases fortes.		
Polymérisation hasardeuse	Une polymérisation dangereuse ne se produit pas.		
Produits de décomposition dangereux	Oxydes de carbone		
Stabilité chimique	Stable dans les conditions de stockage recommandées.		
Section 11. Données toxicologiques			
Données sur les voies d'exposition probables			
Données du produit	Le produit ne présente pas de risque de toxicité aiguë basé sur des données connues ou fournies. En cas de rupture:		
Inhalation	Les données de test spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. Peut provoquer une irritation des voies respiratoires.		
Lentilles de contact	Les données de test spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. Devrait être un irritant basé sur les composants. Irritant pour les yeux. Peut causer des rougeurs, des démangeaisons et des douleurs. Peut causer une irritation temporaire des yeux.		
Contact avec la peau	Les données de test spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. Devrait être un irritant basé sur les composants. Irritant pour la peau. Un contact prolongé peut causer des rougeurs et une irritation.		
Ingestion	Les données de test spécifiques pour la substance ou le mélange ne sont pas disponibles. L'ingestion peut provoquer une irritation des muqueuses. L'ingestion peut provoquer une irritation gastro-intestinale, des nausées, des vomissements et une diarrhée.		
Données de composant			
Nom chimique	DL50 orale	DL50 cutanée	CL50 par inhalation
Le fer 7439-89-6	=984 mg/kg(Rat)		

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Nickel 7440-02-0	>9000 mg/kg (Rat)			
Sodium carboxyméthyle Cellulose 9004-32-4				>5800 mg/m ³ (Rat) 4h
données sur les effets toxicologiques	Symptômes: érythème (rougeur de la peau). Peut causer des rougeurs et des larmoiements. Démangeaisons Des éruptions cutanées. Urticaire.			
Effets retardés et immédiats ainsi que les effets chroniques d'une exposition à court et à long terme	Sensibilisation: Peut provoquer une sensibilisation des personnes sensibles. Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau. Effets mutagènes: Aucune donnée disponible. Cancérogénicité: Le tableau ci-dessous indique si chaque agence a inscrit un ingrédient comme cancérogène.			
Nom chimique	ACGIH	IARC	NTP	OSHA
Lithium Cobalt Oxide (CoLiO2) 12190-79-3	A3	Group 2B		X
Nickel 7440-02-0		Group 1 Group 2B	Reasonably Anticipated	X
ACGIH (Conférence américaine des hygiénistes industriels gouvernementaux) A1- cancérigène connu chez l'homme A3 - cancérogène pour les animaux CIRC (Centre international de recherche sur le cancer) Groupe 1 - Cancérogène pour l'homme Groupe 2B - Peut-être cancérogène pour l'homme Groupe 3 - Ne peut pas être classé quant à la cancérogénicité chez l'homme NTP (Programme national de toxicologie) Cancérogène connu OSHA (Administration de la sécurité et de la santé au travail du département du travail des États-Unis) X– Présent				
Toxicité pour la reproduction	Pas de données disponibles.			
STOT - exposition unique	Pas de données disponibles.			
STOT - exposition répétée	Cause des lésions aux organes à la suite d'expositions répétées ou d'une exposition prolongée. Sur la base des critères de classification de la norme de communication de risque OSHA 2012 (29 CFR 1910.1200), il a été déterminé que ce produit provoque une toxicité systémique pour les organes cibles à la suite d'expositions chroniques ou répétées.			
Toxicité chronique	Contient un cancérigène connu ou suspecté. Évitez les expositions répétées. Une exposition prolongée peut provoquer des effets chroniques. Peut causer des effets indésirables sur le foie.			
Effets sur les organes cibles	Système respiratoire. Yeux. Peau. Tractus gastro-intestinal . Système vasculaire central.Kidney. Foie. Poumons. Cœur.			

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Danger d'aspiration	Pas de données disponibles.
Mesures numériques de la toxicité Information produit	
Les valeurs à droite sont calculées sur la base du chapitre 3.1 du document SGH.	ATEmix (oral) ATEmix (cutané) ATEmix (poussière d'inhalation / brouillard)

Section 12. Données écologiques

Écotoxicité

Très toxique pour la vie aquatique avec effets à long terme

Nom chimique	Toxicité pour les algues	Toxicité pour le poisson	Toxicité pour les microorganismes	Daphnia Magna (Puce d'eau)
Cuivre 7440-50-8	96h EC50: 0.031 - 0.054 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 72h EC50: 0.0426 - 0.0535 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50: 0.0068 - 0.0156 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: = 0.112 mg/L (Poecilia reticulata) 96h LC50: = 0.3 mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 0.8mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 1.25 mg/L (Lepomis macrochirus) 96h LC50: = 0.052 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96h LC50: = 0.2mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: < 0.3 mg/L (Pimephales promelas)		48h EC50: = 0.03 mg/L
Le fer 7439-89-6		96h LC50: < 0.3mg/L (Pimephales promelas)		
Nickel 7440-02-0	72h EC50: = 0.18mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 96h EC50: 0.174-0.311mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50: > 100mg/L (Brachydanio rerio) 96h LC50: = 1.3mg/L (Cyprinus carpio) 96h LC50: = 10.4 mg/L (Cyprinus carpio)		48h EC50: > 100mg/L 48h EC50: = 1 mg/L

Persistence et dégradabilité	Pas de données disponibles.
Bioaccumulation	Pas de données disponibles
Autres effets indésirables	Pas de données disponibles

Section 13. Considérations relatives à l'élimination

Méthodes d'élimination: Ce produit, tel que fourni, ne constitue pas un déchet dangereux selon les réglementations fédérales (40CFR 261). Ce matériau peut devenir un déchet dangereux s'il est mélangé ou entre en contact avec un déchet dangereux, si des additions chimiques sont apportées à ce matériau, ou si le matériau est traité ou autrement modifié.

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Consultez 40 CFR 261 pour déterminer si le matériau modifié est un déchet dangereux. Consultez les réglementations nationales, régionales ou locales appropriées pour connaître les exigences supplémentaires.

Emballages contaminés: Eliminer conformément aux réglementations fédérales, provinciales et locales.

Nom chimique	RCRA	Déchets de la série RCRA-D	Déchets de la série RCRA-U	OSHA
Nickel 7440-02-0	(constituant dangereux - pas de numéro de déchet)	Inclus dans les flux de déchets: F006, F039		

Codes de déchets dangereux de Californie 141

Ce produit contient une ou plusieurs substances répertoriées dans l'état de Californie comme déchet dangereux.

Nom chimique	Déchets dangereux en Californie
Lithium Cobalt Oxide (CoLiO2) 12190-79-3	Toxique
Cuivre 7440-50-8	Toxique
Feuille d'aluminium 7429-90-5	Poudre inflammable
Nickel 7440-02-0	Poudre toxique Poudre inflammable

Section 14. Informations sur le transport

Les batteries Li-Ion indiquées dans l'appendice sont conformes aux exigences de la dernière édition du Règlement sur les marchandises dangereuses de l'IATA, Instruction d'emballage 965, section IB ou 967, section II. Toutefois, si ces batteries Li-ion sont emballées avec un équipement, il incombe à l'expéditeur de s'assurer que l'envoi est emballé conformément à la dernière édition des instructions d'emballage du règlement IATA concernant les marchandises dangereuses, section II de 967.

En matière de transport, les réglementations suivantes sont citées et prises en compte:

- Instructions techniques de l'Organisation de l'aviation civile internationale (OACI), Instruction d'emballage 965 section IB ou 967 section (édition 2025).
- Règlement sur les marchandises dangereuses de l'Association du transport aérien international (IATA), instruction d'emballage 965 section IB ou 967 section (66e édition, 2025).
- Disposition spéciale 188 du Code maritime international des marchandises dangereuses (IMDG) (modification 42-24).
- Réglementation américaine sur les matières dangereuses 49 CFR (Code of Federal Regulations), articles 173-185 Piles et cellules au lithium.
- Recommandations relatives au transport des marchandises dangereuses, Manuel d'épreuves et de critères 38.3 Piles au lithium, Rév.6

Ces produits sont correctement classés, décrits, emballés, marqués et étiquetés et sont en bon état de transport, conformément à toutes les réglementations gouvernementales internationales et nationales applicables, sans être limitées à celles mentionnées ci-dessus. Nous certifions en outre que les produits joints ont été testés et ont satisfait aux exigences et

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

aux conditions conformément aux recommandations de l'ONU (T1 - T8) sur le Règlement type pour le transport des marchandises dangereuses et du Manuel d'épreuves et de critères.

Résultats des essais de la Recommandation des Nations Unies sur le transport des marchandises dangereuses

Manuel d'épreuves et de critères (batterie au lithium 38.3)			
No.	Articles de test	Résultats de test	Remarque
T1	Simulation d'altitude	Passer	
T2	Test thermique	Passer	
T3	Vibration	Passer	
T4	Choc	Passer	
T5	Court-circuit externe	Passer	
T6	Impact / écrasement	Passer	
T7	Surcharge	Passer	
T8	Décharge forcée	Passer	

Exigences supplémentaires pour le transport aérien:

1. Les piles et les batteries doivent être protégées de manière à éviter les courts-circuits. Cela inclut la protection contre le contact avec des matériaux conducteurs dans le même emballage qui pourrait conduire à un court-circuit.
2. Les piles et batteries doivent être fabriquées dans le cadre d'un programme de gestion de la qualité.
3. L'indice de puissance en wattheures doit être marqué à l'extérieur du boîtier de la batterie, à l'exception de ceux fabriqués avant le 1er janvier 2009.
4. Les piles et les batteries doivent être emballées dans un emballage extérieur solide. (applicable à PI 965 uniquement)
5. Les piles et les batteries doivent être emballées dans un emballage intérieur qui les entoure complètement. Pour assurer la protection des piles contre les dommages ou la compression, l'emballage intérieur doit être placé dans un emballage extérieur rigide et rigide de l'un des types d'emballage indiqués ci-dessous.
6. Chaque lot doit être accompagné d'un document indiquant que:
 - l'emballage contient des piles ou des batteries au lithium ionique;
 - l'emballage doit être manipulé avec soin et il doit exister un risque d'inflammabilité si l'emballage est endommagé;
 - des procédures spéciales doivent être suivies dans l'éventualité où le colis est endommagé, y compris l'inspection et le remballage si nécessaire;
 - un numéro de téléphone pour des informations supplémentaires.
7. Chaque colis doit porter une étiquette indiquant une pile au lithium (Figure 7.4. H) en plus de l'étiquette de danger de classe 9 (Figure 7.3.W) et de l'étiquette réservée aux aéronefs cargo.
Chaque colis doit porter l'indication conforme aux exigences des points 7.1.4.1 a) et b) et, en outre, le poids net requis au 7.11.1 c) doit être indiqué sur l'emballage. (Applicable à la PI965 uniquement)
8. Chaque colis doit pouvoir résister à un essai de chute de 1,2 m dans n'importe quelle orientation sans (uniquement pour le PI 965):
 - endommagement des cellules ou des batteries qu'il contient
 - décalage du contenu afin de permettre à la batterie de se mettre en contact (ou de cellule en cellule);
 - libération du contenu.
9. Chaque emballage doit être étiqueté avec une étiquette de manipulation de batterie au lithium (Figure 7.4.H). (applicable à la PI 967 uniquement)
10. Une déclaration de l'expéditeur pour les marchandises dangereuses n'est pas requise. (applicable à la PI 967

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

uniquement)

11. Toute personne préparant ou proposant des piles ou des batteries au transport doit recevoir des instructions adéquates sur ces exigences, à la mesure de leurs responsabilités.
12. La quantité nette maximale de piles au lithium ionique ne doit pas dépasser 5 kg. (applicable à la PI 967 uniquement)
13. L'équipement doit être équipé d'un moyen efficace d'empêcher toute activation accidentelle. (applicable à la PI 967 uniquement)
14. L'équipement contenant les piles ou les batteries doit être protégé contre les mouvements à l'intérieur de l'emballage extérieur et doit être emballé de manière à éviter toute utilisation accidentelle pendant le transport aérien. (applicable à la PI 967 uniquement)
15. L'équipement doit être emballé dans un emballage extérieur solide, construit dans un matériau de résistance appropriée et conçu en fonction de la capacité de l'emballage et de l'usage auquel il est destiné, à moins que la pile ou la batterie ne bénéficie d'une protection équivalente de l'équipement dans lequel il se trouve. sur PI 967 uniquement)
16. Lorsqu'un envoi comprend des colis portant l'étiquette de manutention de la batterie au lithium, la mention «Piles au lithium ionique conformes à la section II de PI 967» doit figurer sur la lettre de transport aérien, lorsqu'une lettre de transport aérien est utilisée. Les informations doivent figurer dans la zone "Nature et quantité de marchandises" de la lettre de transport aérien. (applicable à la PI 967 uniquement)

Section 15. Informations réglementaires

Inventaires Internationaux

TSCA: conforme

DSL: Tous les composants sont répertoriés sur le DSL ou le NDSL.

TSCA - Toxic Substances Control Act des États-Unis, section 8 (b), inventaire

LIS / NDSL - Liste intérieure des substances du Canada / Liste des substances à l'étranger

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

Réglementation fédérale américaine

SARA 313

La section 313 du titre III de la loi de 1986 sur les amendements et la réautorisation des fonds de Superfund (LEP). Ce produit contient un produit chimique ou des produits chimiques qui sont soumis aux exigences de déclaration de la loi et du titre 40 du Code des règlements fédéraux, partie 372.

Nom chimique	CAS No	Weight-%	SARA 313 – Threshold Values %
Lithium Cobalt Oxide(LiCoO ₂)	12190-79-3	13.5	0.1
Cuivre	7440-50-8	7.8	1.0
Feuille d'aluminium	7429-90-5	3.9	1.0
Nickel	7440-02-0	1.3	0.1
Oxyde de lithium et de manganèse	12057-17-9	12.2	1.0

Catégories de risques SARA 311/312

Risque aigu pour la santé	No
---------------------------	----

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Risque chronique pour la santé	No
Risque d'incendie	No
Libération soudaine de danger de pression	No
Danger réactif	No

CWA (Clean Water Act)

Ce produit contient les substances suivantes qui sont des polluants réglementés en vertu de la Loi sur l'eau saine (40 CFR 122.21 et 40 CFR 122.42)

Nom chimique	CWA - Quantités reportables	CWA - Polluants toxiques	CWA - Polluants prioritaires	CWA - Substances dangereuses
Feuille de cuivre 7440-50-8		×	×	
Nickel 7440-02-0		×	×	

CERCLA

Ce matériau, tel que fourni, contient une ou plusieurs substances réglementées comme substance dangereuse en vertu de la loi sur la responsabilité civile environnementale et la compensation (CERCLA) (40CFR 302).

Nom chimique	Substances dangereuses RQs	Substances extrêmement dangereuses RQs	RQ
Feuille de cuivre 7440-50-8	5000lb		RQ 5000 lb final RQ RQ 2270 kg final RQ
Nickel 7440-02-0	100lb		RQ 100lb final RQ RQ 45.4 kg final RQ
Feuille d'aluminium 7429-90-5			

Réglementations des États américains Proposition 65 de la Californie

Ce produit contient les produits chimiques Proposition 65 suivants

Nom chimique	Proposition 65 de la Californie
Nickel 7440-02-0	Cancérogène

Réglementation américaine relative au droit de savoir

Nom chimique	New Jersey	Massachusetts	Pennsylvania	Rhode Island	Illinois
Lithium Cobalt Dioxide (LiCoO ₂) 12190-79-3	X		X	X	X
Cuivre 7440-50-8	X	X	X	X	X
Feuille d'aluminium 7429-90-5		X		X	

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

Nickel 7440-02-0	X	X	X	X	X
Oxyde de lithium et de manganese 12057-17-9			X	X	X

Réglementation Internationale

Mexique

Limites nationales d'exposition professionnelle

Composant	Statut cancérogène	Les limites d'exposition
Cuivre 7440-50-8 (7.6%)		Mexique: TWA=1 mg/m ³ Mexique: TWA=0.2 mg/m ³ Mexique: STEL=2 mg/m ³
Feuille d'aluminium 7429-90-5 (3.8%)		Mexique: TWA=10mg/m ³
Nickel 7440-02-0 (1.9%)		Mexique: TWA= 1 mg/m ³
Oxyde de lithium et de manganese 12057-17-9 (14.9%)		Mexique: TWA= 0.2 mg/m ³

Mexique - Limites d'exposition professionnelle - Les carcinogènes

Canada

Classe de danger du SIMDUT

Non contrôlé

Section 16. Autres informations

NFPA	Risques pour la santé 1	Inflammabilité 0	Instabilité 0	Physique et Risques chimiques - Protection personnelle X
HMIS	Risques pour la santé 0	Inflammabilité 0	Instabilité 0	

Date de révision: 2025-01-01

Note de révision: Aucune donnée disponible

Avertissement

Les informations fournies dans cette fiche de données de sécurité sont correctes, au mieux de nos connaissances, informations et convictions à la date de sa publication. Les informations fournies sont uniquement conçues à titre de conseils pour une manipulation, une utilisation, un traitement, un stockage, un transport, une élimination et une libération sûrs et ne doivent pas être considérées comme une garantie ou des spécifications de qualité. Les informations ne concernent que le matériau spécifique désigné et peuvent ne pas être valables pour un tel matériau utilisé en combinaison avec tout autre matériau ou dans tout processus, sauf indication contraire dans le texte.

--- Fin de la fiche de données de sécurité ---

FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ
