



中国认可  
国际互认  
检验  
INSPECTION  
CNAS IB0551



Report No.: KSXNY20231205MSDS05

# MATERIAL SAFETY DATA SHEET

Product	Rechargeable Li-ion Battery
Type/Model	18650
Issue Date	2023-12-25
Validity	2024-01-01 ~ 2024-12-31
Compiler	<i>Jimxing Liao</i>
Reviewer	<i>Onan Huang</i>
Approver	<i>Hongbin Xu</i>



广州邦禾检测技术有限公司

Guangzhou MCM Certification & Testing Co., Ltd.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ DES MATÉRIAUX

ProOne HLLI400LMEU Li-ion  
18650 3,7 V 2000 mAh

Dernière révision : 16-12-2023

## 01 Identification du produit et de l'entreprise

### 1. Produit

Batterie Li-ion rechargeable

### 2. Type/modèle

18650

### 3. Paramètre

3,7 V; 2000 mAh; 7,4 Wh

### 4. Utilisation

S'utilise dans des équipements portatifs

### 5. Informations sur le fournisseur

BME Group Sourcing B.V.

Walaardt Sacréstraat 405

1117 BM Schiphol

Pays Bas

+31 (0)20 800 34 00

info@pro-one.nl

www.bme-group.com

## 02 Identification des risques

### 1. Classification

Ce produit chimique n'est pas considéré comme dangereux selon le règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP). Cet article est une batterie scellée et, de ce fait, ne nécessite pas de fiche de données de sécurité au sens du règlement (CE) n° 1272/2008 (CLP) sauf en cas de rupture. Les risques indiqués s'appliquent en cas de rupture de la batterie.

Toxicité aiguë Orale : Catégorie 4

Toxicité aiguë Cutanée : Catégorie 4

Corrosion/irritation cutanée : Catégorie 1B

Graves lésions/irritations oculaires : Catégorie 2

Sensibilisation cutanée : Catégorie 1

Cancérogénicité : Catégorie 2

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée) : Catégorie 1

### 2. Éléments d'étiquetage

#### A. Mention d'avertissement

Danger

#### B. Mentions de danger

H302 : Nocif en cas d'ingestion.

H312 : Nocif par contact cutané.

H332 : Nocif par inhalation.

H318 : Provoque des lésions oculaires graves.

H317 : Peut provoquer une allergie cutanée.

H350 : Peut provoquer le cancer.

H371 : Risque présumé d'effets graves pour les organes.

H335 : Peut irriter les voies respiratoires.

## C. Symbole



GHS08 GHS05 GHS07

Ce produit est un article qui contient une substance chimique. Les informations de sécurité sont fournies en cas d'exposition à l'article sous sa forme solide. L'usage conforme du produit ne devrait pas provoquer d'exposition à la substance chimique, il s'agit d'une batterie. En cas de rupture, les risques susmentionnés s'appliquent.

## 3. Conseils de prudence

### A. Prévention

P201 : Se procurer les instructions spéciales avant utilisation.

P202 : Ne pas manipuler avant d'avoir lu et compris toutes les précautions de sécurité.

P281 : Utiliser l'équipement de protection individuelle requis.

P264 : Se laver soigneusement le visage, les mains et toute partie de la peau exposée après manipulation.

P272 : Les vêtements de travail contaminés ne devraient pas sortir du lieu de travail.

P210 : Tenir à l'écart de la chaleur/des étincelles/des flammes nues/des surfaces chaudes. Ne pas fumer.

P270 : Ne pas manger, boire ou fumer en manipulant ce produit.

### B. Intervention

P301+P330+P308 : P301+P330+P308 : en cas d'exposition ou de contact, consulter immédiatement un médecin. Traitement spécifique (voir instructions complémentaires de premiers secours sur cette étiquette).

– Peau : si contact cutané : laver abondamment à l'eau et au savon. Enlever les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation, en cas d'irritation ou d'éruption cutanée : consulter un médecin en cas de malaise.

– Oeil : si contact oculaire: rincer avec précaution à l'eau pendant plusieurs minutes, enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées, continuer à rincer. Appeler un centre anti poison ou un médecin en cas de malaise.

– Inhalation : en cas d'inhalation : s'il y a difficulté à respirer, transporter la victime à l'extérieur et la

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ DES MATÉRIAUX PRO ONE HLLI400LMEU - LI-ION 18650 3,7 V 2000 MAH

maintenir au repos dans une position où elle peut confortablement respirer. En cas de symptômes respiratoires : appeler un centre anti-poison ou un médecin en cas de malaise.

- Ingestion : en cas d'ingestion : rincer la bouche, ne pas faire vomir, appeler un centre anti poison ou un médecin en cas de malaise.

## C. Stockage

P405 : Garder sous clef.

## D. Élimination

P501 : Éliminer le contenu/les récipients dans un centre de traitement des déchets agréé.

## 4. Dangers non classés ailleurs (HNOC)

Non applicable.

## 5. Autres informations

Nocif pour les organismes aquatiques, peut entraîner des effets néfastes à long terme pour l'environnement aquatique.

## 6. Interactions avec d'autres produits chimiques

La consommation de boissons alcoolisées peut augmenter les effets toxiques.

## 03 Composition/information sur les ingrédients

Ingrédient	Formule moléculaire	Numéro CAS	Poids
Dioxyde de cobalt et de lithium	LiCoO <sub>2</sub>	12190-79-3	25-35%
Graphite	C	7782-42-5	15-20%
Polyfluorure de vinylidène	(C <sub>2</sub> H <sub>2</sub> F <sub>2</sub> ) <sub>n</sub>	24937-79-9	1-5%
Noir d'acétylène	C	1333-86-4	0,5-3%
Aluminium	Al	7429-90-5	21-23%
Cuivre	Cu	7440-50-8	10-11%
Carbonate d'éthyle méthyle	C <sub>4</sub> H <sub>8</sub> O <sub>3</sub>	623-53-0	10-15%
Hexafluorophosphate de lithium	LiPF <sub>6</sub>	21324-40-3	10-15%

## 04 Mesures de premiers secours

### 1. Exposition oculaire

En cas de contact avec les yeux, rincer abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes. S'assurer de rincer correctement en écartant les paupières avec les doigts. Appeler un médecin.

### 2. Exposition cutanée

Si les matériaux internes d'une cellule de batterie ouverte entrent en contact avec la peau, rincer immédiatement et abondamment à l'eau et au savon.

### 3. Exposition par inhalation

En cas de vomissements dus à l'inhalation des composants internes de la batterie, consulter immédiatement un médecin.

### 4. Exposition par ingestion

Consulter un médecin en cas d'ingestion. Ne pas faire vomir sauf indication expresse du personnel médical en ce sens.

## 05 Mesures de lutte contre l'incendie

### 1. Caractéristiques de danger

Une exposition à une chaleur excessive peut provoquer la mise à l'air de l'électrolyte liquide. En cas d'exposition à une flamme, la batterie risque d'exploser et de libérer des produits de décomposition dangereux.

### 2. Produits de combustion dangereux

Des gaz corrosifs et toxiques peuvent être émis pendant l'incendie.

### 3. Méthode de lutte contre l'incendie:

Le personnel doit être équipé de masques filtrants (masques intégraux) ou d'équipements respiratoires individuels. Le personnel doit porter des vêtements résistants au feu contre le vent. Déplacer le récipient en plein air le plus vite possible. Pulvériser de l'eau sur les récipients dans l'incendie afin de les garder au frais jusqu'à ce que le feu soit éteint.

### 4. Agents de lutte contre l'incendie:

Eau en abondance, poudre chimique sèche ou dioxyde de carbone.

## 06 Mesures en cas de rejet accidentel

### Intervention d'urgence

Si les matériaux de la batterie sont rejetés, évacuer le personnel de la zone jusqu'à ce que la batterie refroidisse et que les fumées se dissipent. Assurer une ventilation maximale pour éliminer les gaz dangereux et éviter tout contact oculaire ou cutané ou toute inhalation des vapeurs. Éliminer tout liquide renversé avec un agent absorbant et incinérer les déchets.

## 07 Manipulation et stockage

### 1. Manipulation

- Ne pas laisser les bornes des batteries entrer en contact entre elles ou avec d'autres métaux.
- Ne pas mettre au feu ou chauffer la cellule ou la batterie. Ne pas souder directement la cellule. Ne pas laisser la cellule ou la batterie à proximité d'un feu ou de corps chauffants.
- Ne pas exposer la batterie à des chocs ou vibrations physiques excessifs.
- Ne pas immerger, jeter ou plonger la batterie dans de l'eau.
- Éviter les courts circuits. Un court circuit réduit la durée de vie de la batterie et peut provoquer l'inflammation des matériaux environnants. Un contact physique avec une batterie court circuitée peut provoquer une brûlure cutanée.
- Ne pas ouvrir, détruire ou incinérer les batteries, car elles risqueraient de fuir ou de se rompre et de rejeter dans l'environnement les substances qu'elles contiennent dans leur boîtier scellé hermétiquement.
- Placer la batterie et son emballage hors de portée des enfants.
- Ne pas connecter la batterie directement à une prise électrique ou à l'allume cigarette de la voiture.
- S'assurer d'utiliser le chargeur adapté à la batterie et de suivre correctement les instructions de chargement.
- Ne pas mélanger les anciennes et les nouvelles batteries, ni les batteries Ni Cd, batteries sèches ou batteries et produits d'autres fabricants.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ DES MATÉRIAUX PRO ONE HLLI400LMEU - LI-ION 18650 3,7 V 2000 MAH

## 2. Stockage

- Les batteries doivent être séparées des autres matériaux et stockées dans une structure non combustible, bien ventilée, protégée par un système de pulvérisation d'eau, avec un espace suffisant entre les parois et les piles de batteries.
- Stocker l'échantillon dans un endroit frais, sec et bien ventilé (température: -20~30 °C, humidité: 45~85%). Ne pas exposer aux rayons directs du soleil pendant une période prolongée. Ne pas approcher du feu ou des sources de chaleur. Ne pas stocker les échantillons avec des oxydants ou des acides.
- Prévoir les types d'outils d'extinction adaptés et dans les quantités correspondantes. Le lieu de stockage doit être équipé de matériaux de protection adaptés pour réagir en cas de problème.
- Pour les batteries rechargeables: charger la batterie tous les 6 mois jusqu'au niveau de charge indiqué par le fabricant, même si la batterie n'est pas utilisée.

## 08 Contrôles de l'exposition, protection individuelle

### 1. Contrôle technique

Ne pas approcher des sources de chaleur et des flammes nues. Équiper d'un système d'évacuation d'air suffisant. Conserver dans un endroit frais et sec.

### 2. Protection respiratoire

N'est pas nécessaire dans des conditions d'utilisation normales. Porter un masque respiratoire filtrant individuel en cas de densité excessive dans l'air. Porter un équipement respiratoire individuel en cas de sauvetage d'urgence ou d'évacuation.

### 3. Protection oculaire

N'est pas nécessaire dans des conditions d'utilisation normales. Porter des lunettes de protection en cas de manipulation d'une batterie rompue ou qui fuit.

### 4. Protection cutanée et corporelle

N'est pas nécessaire dans des conditions d'utilisation normales. Porter des vêtements de protection contre le feu et les gaz en cas de manipulation d'une batterie rompue ou qui fuit.

### 5. Protection manuelle

N'est pas nécessaire dans des conditions d'utilisation normales. Porter des gants résistants aux produits chimiques.

### 6. Autres protections

Ne pas fumer, consommer de boissons ou d'aliments sur le poste de travail. Appliquer de bonnes pratiques d'hygiène.

## 09 Propriétés physiques et chimiques

Information sur les propriétés physiques et chimiques de base.

Apparence	Bleu
État physique	Solide
Forme	Cylindrique
Odeur	Sans odeur
Solubilité	Insoluble dans l'eau

## 10 Stabilité et réactivité

### 1. Stabilité

Stable à une température et une pression normales.

### 2. Substances incompatibles

Substances explosives, inflammables, oxydants et corrosifs puissants.

### 3. Conditions à éviter

Source de feu, source de chaleur, désassemblage, court circuit externe, écrasement, déformation, températures supérieures à 100 °C, rayons directs du soleil, humidité élevée, immersion dans l'eau, surcharge.

### 4. Polymérisation dangereuse

Ne se produira pas.

### 5. Produits de décomposition dangereux

Oxydes de métaux, groupes carboxyles tels que CO, CO<sub>2</sub>, etc.

## 11 Informations toxicologiques

### 1. Toxicité aiguë

Aucune information disponible.

### 2. Toxicité subaiguë et chronique

Aucune information disponible.

### 3. Informations sur l'irritation

Les matériaux internes de la batterie peuvent provoquer une irritation oculaire et cutanée.

### 4. Sensibilisation

Le liquide contenu dans la batterie peut provoquer une sensibilisation chez certaines personnes.

### 5. Mutagénicité

Aucune information disponible.

### 6. Cancérogénicité

Le cobalt et les composés de cobalt sont considérés comme de potentielles substances cancérogènes pour l'humain.

### 7. Autres

Les matériaux de cette batterie étant scellés dans le boîtier, le risque d'exposition aux composants de la batterie est négligeable si la batterie est utilisée de manière conforme. Un usage non conforme sur le plan technique ou électrique peut toutefois provoquer le rejet des composants de la batterie.

## 12 Informations écologiques

### 1. Écotoxicité

Aucune information disponible.

### 2. Biodégradable

Aucune information disponible.

### 3. Mobilité dans

le sol Aucune information disponible.

### 4. Bioconcentration ou bioaccumulation

Aucune information disponible.

### 5. Autres effets néfastes

Ne pas jeter la batterie dans la nature, risque de pollution de l'eau et des sols.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ DES MATÉRIAUX PRO ONE HLLI400LMEU - LI-ION 18650 3,7 V 2000 MAH

## 13 Remarques relatives à l'élimination

### Méthode d'élimination appropriée

La batterie doit être entièrement déchargée avant son élimination afin d'éviter les courts circuits. La batterie contient des matériaux recyclables, qu'il est conseillé de recycler. Consulter les réglementations nationales ou locales en vigueur avant l'élimination. L'élimination de la batterie doit être effectuée par des entreprises d'élimination professionnelles agréées, informées des réglementations nationales et locales en vigueur pour le traitement et le transport des déchets dangereux.

## 14 Informations sur le transport

La batterie a réussi le test du Manuel d'épreuves et de critères des Nations Unies, section 38.3, et le rapport n° : KSXNY20181226U01.

### Exigences générales relatives à l'emballage

1. Les cellules ou batteries doivent être protégées de sorte à éviter les courts circuits.
2. Les cellules ou batteries ou équipements doivent être conditionnés dans un emballage extérieur solide adapté.
3. Si les équipements contiennent des batteries, ils doivent être emballés de sorte à ne pas bouger à l'intérieur de l'emballage extérieur et de sorte à éviter toute activation accidentelle.

N°	Numéros ONU et P.S.N., si applicable	N°	Numéros ONU et P.S.N., si applicable
(01)	UN 3480, BATTERIES LITHIUM ION	(04)	UN 3090, BATTERIES LITHIUM MÉTAL
(02)	UN 3481, BATTERIES LITHIUM ION EMBALLÉES AVEC DES ÉQUIPEMENTS	(05)	UN 3091, BATTERIES LITHIUM MÉTAL EMBALLÉES AVEC DES ÉQUIPEMENTS
(03)	UN 3481, BATTERIES LITHIUM ION À L'INTÉRIEUR D'ÉQUIPEMENTS	(06)	UN 3091, BATTERIES LITHIUM MÉTAL À L'INTÉRIEUR D'ÉQUIPEMENTS
(11)	UN 3166, ..... UN 3166, .....	(12)	UN 3171, VÉHICULES ALIMENTÉS PAR ACCUMULATEURS
(13)	UN 3556, VÉHICULES ALIMENTÉS PAR BATTERIES LITHIUM ION	(14)	UN 3557, VÉHICULES ALIMENTÉS PAR BATTERIES LITHIUM MÉTAL

(13)(14) temporairement applicable au transport aérien uniquement

N°	Classe de risque	Groupe d'emballage	Exigences en matière d'emballage
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Transport aérien, selon IATA DGR 65<sup>e</sup> édition (en vigueur du 1<sup>er</sup> janvier au 31 décembre 2024)</b>		
(01)	Classe 9	NIL	INSTRUCTION D'EMBALLAGE 965, section IB
(02)	Pas de restrictions	NIL	INSTRUCTION D'EMBALLAGE 966, section II
(03)	Pas de restrictions	NIL	INSTRUCTION D'EMBALLAGE 967, section II
<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Transport maritime, selon le Code IMDG de l'IMO (révision 41 2022)</b>		
(01)	Pas de restrictions	NIL	Disposition spéciale 188
(02)	Pas de restrictions	NIL	Disposition spéciale 188
(03)	Pas de restrictions	NIL	Disposition spéciale 188
<input type="checkbox"/>	<b>Transport routier, selon ADR 2023</b>		
<input type="checkbox"/>	<b>Transport ferroviaire, selon RID 2023</b>		
-	-	-	-

Remarque: dans «Classe de risque», «Classe 9» signifie «Marchandises dangereuses de classe 9» et «Pas de restrictions» signifie qu'aucune restriction ne s'applique. Dans «Groupe d'emballage, «I» signifie «Groupe d'emballage II» et «NIL» signifie «Pas d'exigences».

## 15 Informations réglementaires

- Réglementation pour le transport des marchandises dangereuses (DGR)
- Recommandations sur les réglementations types pour le transport des marchandises dangereuses
- Code International Maritime Dangerous Goods (IMDG)
- Occupational Safety and Health Act (OSHA)
- Toxic Substance Control Act (TSCA)
- Code of Federal Regulations (CFR)
- Nouveaux règlements de l'UE sur les batteries (UE) 2023/1542
- Instructions techniques pour le transport de marchandises dangereuses en toute sécurité
- California Proposition 65
- Superfund Amendments and Reauthorization Act, titre III (302/311/312/313) (SARA)
- Système général harmonisé de classification et d'étiquetage des produits chimiques (GHS)
- Conformément à toutes les lois fédérales, nationales et locales

## 16 Informations complémentaires

### 1. Norme de référence

GB/T 16483 2008 Fiche de données de sécurité pour les produits chimiques Table des matières et ordre des sections. ISO 11014:2009(E) Fiche de données de sécurité pour les produits chimiques Table des matières et ordre des sections.

### 2. Date d'édition

16-12-2023

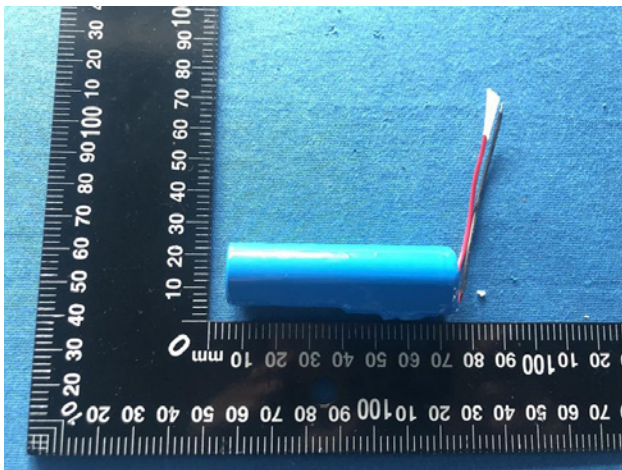
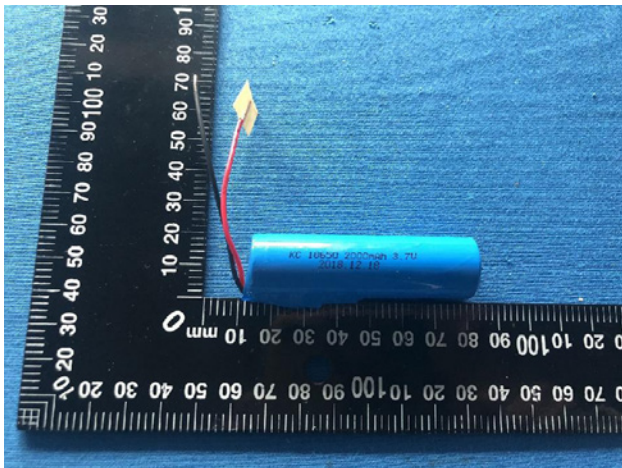
### 3. Autres informations

Les informations susmentionnées sont considérées exactes, mais n'ont pas prétention à être exhaustives et sont fournies à titre indicatif uniquement. Nous ne donnons aucune garantie de qualité marchande ni toute autre garantie, explicite ou implicite, par rapport à ces informations, et nous déclinons toute responsabilité quant aux résultats de son utilisation. Les utilisateurs doivent déterminer personnellement la pertinence des informations pour leurs objectifs spécifiques. Nous déclinons fermement toute responsabilité pour toute réclamation, perte ou dommage causé par tout tiers, pour toute perte de bénéfice ou pour tout dommage spécifique, indirect, consécutif ou exemplaire résultant de l'usage des informations susmentionnées.

# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ DES MATÉRIAUX PRO ONE HLLI400LMEU - LI-ION 18650 3,7 V 2000 MAH

## Photo de l'échantillon de référence

Modèle : 18650, 3,7 V, 2000 mAh, 7,4 Wh



### Avis de non-responsabilité

Les informations contenues dans ce document ont pour but d'informer nos clients. Elles sont données à titre indicatif et ne doivent pas être considérées comme une garantie ou une spécification de qualité. Nous ne sommes pas responsables des dommages (directs ou indirects) résultant de l'utilisation du produit présenté dans ce document. Il incombe à l'utilisateur d'effectuer tous les essais nécessaires pour s'assurer que le produit convient au mode d'application. Nous n'avons aucune influence sur le mode d'application du produit et sur les conditions de stockage et de transport. Nous n'acceptons aucune responsabilité pour la présence éventuelle d'erreurs (de composition) et d'omissions. Ce document annule les versions précédentes.

**ProOne**  
www.pro-one.eu

Rev\_01\_2024