



# Battery - Containing Product Information Data Sheet

## Lithium Metal Battery

This data sheet is applicable to Lithium Metal batteries contained in Garmin Aviation (GDU) and Marine products (GPS®, GPSMap®, GNC®, GNS®, GDL®, GIA®, GNXTM; GTN®, echoMAPTM); and Outdoor/Fitness products (Oregon® 550, eTrex® H/HC, Edge® 305, Vector™, FR 50, 60 & 70, Swim™, Delta®; Footpod, Running Dynamics Pod, Heart Rate Monitor and Chirp®, Tacx™; vivofit™, vivoki™, BarkLimiter™); and Auto / Truck/Motorcycle products (nüvi® 5000, 855, 885T, Zumo®550, Tire Pressure Monitor Sensor), HRM-Dual™, HRM-Run™, HRM-Tri™, HRM-Swim™, Varia™; vívomove®, Xero®; eBike Remote. This data sheet also applies to product replacement Lithium Metal batteries when available.

Garmin is providing this Data Sheet as a service to its customers for general information purposes only. The information in this Data Sheet has been provided to Garmin by the battery manufacturers, and Garmin has not independently evaluated its accuracy or completeness. This Data Sheet is not intended to be a comprehensive exposition of the properties of Lithium Metal batteries. No guarantee or warranty of any kind, express or implied, is made with respect to the information contained herein.

### Section 1: Product and Company Identification

Product Name: Lithium Metal Batteries located within above products.  
Company Name: Garmin International, Inc. 1200 E. 151st Street, Olathe, KS 66062  
Garmin Australasia Pty Ltd., PO Box 684, Seven Hills, NSW 1730

Product Category: Article

CHEMTREC® 24 hr Emergency: US 800-424-9300  
CHEMTREC® 24 hr Emergency: AUS 61-290372994, Toll-Free: 1-800-262-8200  
CHEMTREC® 24 hr Emergency: International 703-527-3887

### Section 2: Hazard(s) Identification

#### Emergency Overview:

Not considered dangerous as manufactured. If battery is damaged, exposure to product components may cause eye, skin and respiratory tract irritation. Combustion products from a fire involving batteries may be harmful.

#### Potential Health Effects: Eyes

None anticipated under normal product use and handling conditions. If battery is damaged, exposure may cause severe irritation or burns.

#### Potential Health Effects: Skin

None anticipated under normal product use and handling conditions. If battery is damaged, exposure may cause severe irritation or burns.

#### Potential Health Effects: Ingestion

Not considered a likely route of exposure under normal product use and handling conditions. Ingestion of material from a damaged battery may cause serious burns to mouth, esophagus, and gastrointestinal tract.

#### Potential Health Effects: Inhalation

None anticipated under normal product use and handling conditions. If battery is damaged, exposure to vapors or mist may cause respiratory irritation.

HMIS Ratings: Health: 0 Fire: 0 HMIS Reactivity: 0

Hazard Scale: 0 = Minimal 1 = Slight 2 = Moderate 3 = Serious 4 = Severe \* = Chronic hazard

### Section 3: Composition/Information on Ingredients

Substance	wt percent	CAS #
Manganese Dioxide	40.0%	1313-13-9
Nickel Plated Steel	33.0%	12671-80-6
Polyethylene	8.0%	9002-88-4
Polypropylene	7.0%	9003-07-0
Propylene Carbonate	6.0%	108-32-7
1,2 Dimethoxy Ethane (DME)	2.8%	110-71-4
Lithium Metal	2.5%	7439-93-2
Lithium Perchlorate	0.7%	7791-03-9

### Section 4: First-Aid Measures

Symptoms of Exposure: Under conditions of normal use there should be no exposure to hazardous materials.

In the event of an opened battery situation:

Inhalation: Contents of an opened battery cell can cause respiratory irritation

Ingestion: Contents of battery cell can cause stomach irritation / burns. Seek medical help immediately

Skin Contact: Contents of an opened battery cell can cause skin irritation

Eye Contact: Contents of an opened battery cell can cause eye irritation

### Section 5: Fire-Fighting Measures

Extinguishing Media: Class D or Lith-X fire extinguisher or dry sand. Avoid using water as an extinguishing media.

Unusual Fire & Explosion Hazards: Fires in confined spaces or involving large quantities of batteries may produce dangerous fumes. Do not open, crush, disassemble, or incinerate battery. Do not expose any battery to extreme heat or fire. Mishandling of batteries can result in the spontaneous release of flammable gasses. Burning of these batteries will generate toxic and corrosive fumes. Firefighters should use self-contained breathing apparatus.

### Section 6: Accidental Release Measures

Remove personnel from area until fumes dissipate. If the skin has come into contact with the electrolyte, it should be washed thoroughly with water.

Sand or earth should be used to absorb any exuded material. Seal leaking battery and contaminated absorbent material in plastic bag and dispose of as Special Waste in accordance with local regulations.

### Section 7: Handling and Storage

Handling: Short circuit will bring high temperature elevation to the battery as well as shorten the battery life. Avoid short circuits as the heat can burn attendant skin and rupture the battery cell case.

Batteries packaged in bulk containers should not be shaken.

Charging: The lithium metal batteries contained in rechargeable products are designed for recharging.

Charge battery before use. Observe the specified charge rate since higher rates can cause a rise in internal gas pressure which may result in damaging heat generation or cell rupture and/or venting.

Non-rechargeable batteries: Lithium metal batteries in some Garmin products are not designed to be recharged. Do not attempt to charge a battery that is not designed for recharging.

CAUTION: Do not puncture or otherwise damage the battery or dispose in fire, mix with other battery types, charge above specified rate, connect improperly, or short circuit, which may result in overheating, explosion or leakage of cell contents.

## **Section 8: Exposure Controls/Personal Protection**

No protective equipment is necessary under conditions of normal use. In the event of a fire or opened cell:

Eye/Face Protection: Goggles and face shield

Skin Protection: Gloves and protective clothing

Respiratory Protection: Inorganic dust respirator

## **Section 9: Physical and Chemical Properties**

Appearance: Cylindrical or prismatic shape

Odor: none

pH: Not Applicable

Flash point: Not applicable unless individual components exposed

Flammability: Not applicable unless individual components exposed

Relative density: Not applicable unless individual components exposed

Solubility (water: ) Not applicable unless individual components exposed

## **Section 10: Stability and Reactivity**

Product is stable when used under normal conditions.

Conditions to avoid: Heat above 70°C or incinerate. Deform. Mutilate. Crush. Pierce. Disassemble Short circuit. Expose over a long period to humid conditions.

Materials to avoid: none

Hazardous decomposition Products: Carbon Monoxide, Hydrofluoric Acid

## **Section 11: Toxicological Information**

### Acute Dose Effects

#### A: General Product Information

If product is ruptured, material may cause irritation to the skin, eyes and respiratory tract.

#### B: Component Analysis - LD50/LC50

No LD50/LC50's are available for this product's components.

### Carcinogenicity

#### A: General Product Information

No information available for the product.

#### B: Component Carcinogenicity

None of this product's components are listed by ACGIH, IARC, OSHA, NIOSH, or NTP.

## **Section 12: Ecological Information (non-mandatory)**

Mammalian effects: None known if used/disposed of correctly

Eco-toxicity: None known if used/disposed of correctly

Bioaccumulation potential: None known if used/disposed of correctly

Environmental fate: None known if used/disposed of correctly.

## **Section 13: Disposal Considerations (non-mandatory)**

Recycle or dispose in accordance with applicable Federal, state and local regulations. Do not incinerate or heat batteries to temperatures above 100°C (212°F).

## **Section 14: Transport Information (non-mandatory)**

Lithium metal batteries used in Garmin products are of a type eligible for transport under the exceptions set forth in Section II of Packing Instructions 968-970 of the International Air Transport Association Dangerous Goods Regulations. Lithium metal batteries used in Garmin products have lithium metal content no more than 1 g per cell and 2 g per battery or battery pack.

Lithium metal batteries used in Garmin products are of a type that has been demonstrated to pass the tests set forth in the UN Manual of Tests and Criteria, Part III, Subsection 38.3.

Batteries shipped as individual or bulk batteries (separate from equipment) under Packing Instruction 968 are forbidden from carriage on passenger aircraft and must bear the Cargo Aircraft Only label.

## **Section 15: Regulatory Information (non-mandatory)**

OSHA Hazardous Communication Standard (29CFR 1910.1200): Non-Hazardous

## **Section 16: Other Information**

This information has been compiled from sources considered to be dependable and is, to the best of our knowledge and belief, accurate and reliable as of the date compiled. However, no representation, warranty (either expressed or implied) or guarantee is made to the accuracy, reliability or completeness of the information contained herein.



## Fiche technique d'un produit contenant une batterie

### Batterie au lithium métal

Cette fiche technique est valable pour les batteries au lithium métal contenues dans les produits Garmin Aviation (GDU) et Garmin Marine (GPS®, GPSMap®, GNC®, GNS®, GDL®, GIA®, GNXTM, GTN®, echoMAP™), dans les produits pour les activités de plein air ou sportives (Oregon® 550, eTrex® H/HC, Edge® 305, Vector™, FR 50, 60 & 70, Rally™, capteurs de cadence, capteurs de vitesse, Swim™, Delta®, capteur de course à pied Footpod, capteur de dynamique de course à pied, moniteur de fréquence cardiaque et Chirp®, Tacx™, vivofit™, vivoki™, BarkLimiter™), dans les produits pour voitures/poids lourds/motocyclettes (nüvi® 5000, 855, 885T, Zumo®550, capteurs de surveillance de pression des pneus) ainsi que dans les produits HRM-Dual™, HRM-Run™, HRM-Tri™, HRM-Swim™, Varia™, vívomove®, Xero® et eBike Remote. Le cas échéant, cette fiche technique est également valable pour le remplacement des batteries au lithium métal contenues dans ces produits.

Garmin fournit cette fiche technique à l'attention de ses clients à titre d'information générale uniquement. Les renseignements contenus dans cette fiche technique ont été fournis à Garmin par les fabricants et Garmin n'a pas vérifié de façon indépendante l'exhaustivité ou l'exactitude de ces informations. Cette fiche technique ne prétend pas dresser une liste complète des propriétés des batteries au lithium métal. Aucune garantie, explicite ou implicite, n'est donnée quant aux informations présentées ici.

#### Section 1 : Identification de la substance/du mélange et de la société/l'entreprise

Nom du produit : Batteries au lithium métal pour les produits énumérés ci-dessus.

Nom de la société : Garmin International, Inc. 1200 E. 151st Street, Olathe, KS 66062

Garmin Australasia Pty Ltd., PO Box 684, Seven Hills, NSW 1730

Catégorie de produit : Article

Numéro de téléphone d'urgence 24 h CHEMTREC® pour les États-Unis : 800-424-9300

Numéro de téléphone d'urgence 24 h CHEMTREC® pour l'Australie : 61-290372994; sans frais : 1-800-262-8200

Numéro de téléphone d'urgence 24 h CHEMTREC® international : 703-527-3887

#### Section 2 : Identification des dangers

Vue d'ensemble :

Le produit tel que fabriqué n'est pas considéré comme dangereux. Si la batterie est endommagée, l'exposition aux composants du produit peut provoquer une irritation des yeux, de la peau et des voies respiratoires. Les produits de combustion d'un feu impliquant des batteries peuvent présenter un danger.

Effets sur la santé potentiels : Yeux

Aucun effet attendu dans des conditions de manipulation et d'utilisation normales du produit. Si la batterie est endommagée, l'exposition peut provoquer une irritation ou des brûlures graves.

Effets sur la santé potentiels : Peau

Aucun effet attendu dans des conditions de manipulation et d'utilisation normales du produit. Si la batterie est endommagée, l'exposition peut provoquer une irritation ou des brûlures graves.

Effets sur la santé potentiels : Ingestion

L'ingestion est considérée comme une voie d'exposition improbable dans des conditions de manipulation et d'utilisation normales du produit. L'ingestion du contenu des composants d'une batterie endommagée peut causer des brûlures graves à la bouche, à l'œsophage et au tractus digestif.

Effets sur la santé potentiels : Inhalation

Informations sur la batterie au lithium métal de Garmin

001-00219-01 rév. R

Mis à jour le 2021-04-20

Page 1 de 4

Aucun effet attendu dans des conditions de manipulation et d'utilisation normales du produit. Si la batterie est endommagée, une exposition aux vapeurs ou à la brume peut causer une irritation des voies respiratoires.

Cotes HMIS : Santé : 0 Inflammabilité : 0 Réactivité HMIS : 0

Échelle de risque : 0 = minime 1 = léger 2 = modéré 3 = considérable 4 = grave \* = risque chronique

### Section 3 : Composition et renseignements sur les ingrédients

Substance	Pourcentage massique	Nº CAS
Dioxyde de manganèse	40,0 %	1313-13-9
Acier nickelé	33,0 %	12671-80-6
Polyéthylène	8,0 %	9002-88-4
Polypropylène	7,0 %	9003-07-0
Carbonate de propylène	6,0 %	108-32-7
1,2 diméthoxy-éthane (DME)	2,8 %	110-71-4
Lithium métal	2,5 %	7439-93-2
Perchlorate de lithium	0,7 %	7791-03-9

### Section 4 : Premiers secours

Symptômes d'exposition : aucune exposition aux matières dangereuses ne devrait se produire dans des conditions normales d'utilisation.

En cas de fuite de la batterie :

Inhalation : le contenu des éléments d'une batterie ouverte peut causer l'irritation des voies respiratoires.

Ingestion : le contenu des éléments d'une batterie peut causer une irritation ou des brûlures à l'estomac. Consultez immédiatement un médecin.

Contact cutané : le contenu des éléments d'une batterie ouverte peut causer une irritation de la peau.

Contact oculaire : le contenu des éléments d'une batterie ouverte peut causer une irritation des yeux.

### Section 5 : Mesures de lutte contre l'incendie

Agents extincteurs : extincteur de classe D ou Lith-X ou de sable sec. Évitez d'utiliser l'eau comme agent extinteur.

Risques d'incendie et d'explosion inhabituels : les incendies se déclarant dans des espaces confinés ou impliquant de grandes quantités de batteries au lithium métal peuvent dégager des vapeurs nocives. Ne tentez pas d'ouvrir, de broyer, de démonter ou d'incinérer la batterie. N'exposez pas la batterie à une forte chaleur ou aux flammes. Une mauvaise utilisation des batteries peut entraîner le rejet spontané de gaz inflammables. La combustion de ces batteries produira des vapeurs toxiques et corrosives. Les pompiers doivent utiliser un appareil respiratoire isolant.

### Section 6 : Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

Évacuez le personnel des lieux jusqu'à la dissipation des vapeurs. Si la peau entre en contact avec de l'électrolyte, la rincer soigneusement à l'eau.

Utilisez du sable ou de la terre pour absorber tout matériau suintant. Placez la batterie qui fuit et le matériel absorbant contaminé dans un sac de plastique scellé et mettez au rebut conformément aux dispositions de la réglementation locale relative aux déchets spéciaux.

### Section 7 : Manipulation et stockage

Manipulation : les courts-circuits causent une élévation excessive de la température de la batterie et contribuent à réduire son autonomie. Évitez les courts-circuits car la chaleur pourrait provoquer des brûlures au contact avec la peau et endommager le boîtier de la batterie.

Les batteries empaquetées dans des emballages en vrac ne doivent pas être secouées.

**Chargement :** les batteries au lithium métal contenues dans les produits rechargeables sont conçues pour être rechargées. Rechargez la batterie avant utilisation. Respectez le taux de charge indiqué. Un taux supérieur peut causer une augmentation de la pression du gaz interne et une surchauffe nuisible ou provoquer la rupture ou l'éclatement des éléments de la batterie. **Batteries non rechargeables :** les batteries au lithium métal de certains produits Garmin ne sont pas conçues pour être rechargées. Ne tentez pas de charger une batterie qui n'est pas conçue pour être rechargée.

**MISE EN GARDE :** n'endommagez la batterie daucune façon, ne la percez pas, ne la jetez pas au feu, ne mélangez pas différents types de batteries, ne dépasser pas le taux de charge indiqué, évitez de l'insérer de façon inadéquate et évitez les courts-circuits. De telles actions pourraient provoquer une surchauffe, une explosion ou une fuite du contenu.

## Section 8 : Contrôle de l'exposition/protection individuelle

Aucun matériel de protection n'est nécessaire dans des conditions normales d'utilisation. En cas de flammes ou de fuite de la batterie :

Protection du visage et des yeux : lunettes et masque de protection

Protection de la peau : gants et vêtements de protection

Protection des voies respiratoires : masque de protection contre la poussière inorganique

## Section 9 : Propriétés physiques et chimiques

Aspect : forme de cylindre ou de prisme

Odeur : aucune

pH : sans objet

Point éclair : sans objet sauf si le contenu des composants individuels est exposé

Inflammabilité : sans objet sauf si le contenu des composants individuels est exposé

Densité relative : sans objet sauf si le contenu des composants individuels est exposé

Solubilité (dans l'eau) : sans objet sauf si le contenu des composants individuels est exposé

## Section 10 : Stabilité et réactivité

Le produit est stable dans des conditions normales d'utilisation.

Conditions à éviter : exposer à des températures supérieures à 70 °C ou incinérer. Déformer. Endommager. Écraser. Percer. Démonter. Court-circuiter. Exposer durant une longue période à des conditions d'humidité élevée.

Matières incompatibles : Aucune

Produits de décomposition dangereux : monoxyde de carbone, acide fluorhydrique

## Section 11 : Informations toxicologiques

Effets d'une dose aiguë

A : Renseignements généraux sur le produit

Si le produit est endommagé, le contenu des composants peut causer une irritation de la peau, des yeux et des voies respiratoires.

B : Analyse du contenu des composants – DL50 et CL50

Il n'existe aucune donnée sur la DL50 et la CL50 pour les composants de ce produit.

Cancérogénicité

A : Renseignements généraux sur le produit

Informations sur la batterie au lithium métal de Garmin

001-00219-01 rev. R

Mis à jour le 2021-04-20

Page 3 de 4

Aucun renseignement n'est disponible pour ce produit.

B : Cancérogénicité des composants

Aucun des composants de ce produit ne figure dans les listes suivantes : ACGIH, CIRC, OSHA, NIOSH, ou NTP.

## Section 12 : Informations écologiques (facultatif)

Effets sur les mammifères : aucun effet connu si le produit est utilisé et éliminé correctement.

Écotoxicité : aucune écotoxicité connue si le produit est utilisé et éliminé correctement.

Potentiel de bioaccumulation : aucun potentiel connu si le produit est utilisé et éliminé correctement.

Évolution dans l'environnement : aucune évolution connue si le produit est utilisé et éliminé correctement.

## Section 13 : Considérations relatives à l'élimination (facultatif)

Recyclez ou éliminez les déchets conformément aux dispositions de la réglementation locale, régionale et nationale. N'incinérez pas les batteries et ne les exposez pas à des températures supérieures à 100 °C (212 °F).

## Section 14 : Informations relatives au transport (facultatif)

Le transport des batteries au lithium métal telles que celles utilisées dans les appareils Garmin est permis conformément aux exceptions prévues à la Section II des instructions d'emballage 968-970 de la Réglementation pour le transport des marchandises dangereuses de l'Association du Transport Aérien International. Le contenu équivalent de lithium métal des batteries au lithium métal utilisées dans les appareils Garmin ne dépasse pas 1 g par élément et 2 g par batterie.

Il a été démontré que le type de batteries au lithium métal utilisées dans les appareils Garmin passe les tests indiqués dans le Manuel d'épreuves et de critères, troisième partie, sous-section 38.3 de l'ONU.

Selon les instructions d'emballages 968, il est interdit d'expédier des batteries en format individuel ou en vrac (séparation des équipements) par aéronef de passagers et l'emballage doit porter l'étiquette « Avion-cargo seulement ».

## Section 15 : Informations réglementaires (facultatif)

Norme sur la communication de renseignements à l'égard des matières dangereuses de l'OSHA (29CFR 1910.1200) : inoffensif

## Section 16 : Autres informations

Pour autant que l'on sache, les informations contenues dans cette fiche proviennent de sources considérées comme sûres et sont précises et fiables au moment de leur compilation. Cependant, aucune déclaration ou garantie (implicite ou explicite) n'est donnée quant à la précision, la fiabilité et l'exhaustivité des informations présentées ici.