

## 1 Identification

### Identificateur de produit

Nom commercial du produit:

4G520e - Akku 7.4V Li-Ion in equipment

### Autres moyens d'identification

(Piles 4G520, 4G520=2 et 4G520=3)  
la batterie contient les produits suivants :  
3E80

### Usage recommandé et restrictions d'utilisation

Utilisation générale: Pile au lithium ionique pour la technique orthopédique

### Identificateur du fournisseur initial

Nom de la société: Otto Bock HealthCare Canada Ltd.

Rue/B.P.: 5470 Harvester Road

Code postal, ville: Burlington, ON L7L 5N5, CA  
Canada

WWW: [www.ottobock.ca](http://www.ottobock.ca)

E-mail: [info.canada@ottobock.com](mailto:info.canada@ottobock.com)

Téléphone: (800) 665-3327

Télécopie: (800) 463-3659

Service responsable de l'information:

Mark Agro, Téléphone: (800) 665-3327 (9 am - 5 pm)

Indications diverses:

Siège:  
Ottobock SE & Co. KGaA  
Max-Näder-Straße 15  
Duderstadt  
Allemagne

### Numéro de téléphone en cas d'urgence

COLLECT, Téléphone: (613) 996-6666

Transport:

CONSULTANK Lutz Harder GmbH (Contract QUALI003)

Téléphone: +49 (0)178-4337434 (from USA: 01149 178 4337434)

## 2 Identification des dangers

### Classification

Produit non soumis à la classification et au marquage de risque.

### Éléments d'information

néant

## 4G520e - Akku 7.4V Li-Ion in equipment

Numéro de matière 004G520e

Page: 2 de 12

### Autres dangers connus du fournisseur concernant le produit

La batterie est totalement hermétique, étanche.

danger de libération des ingrédients mentionnés à la rubrique 3 suite à un endommagement

- en cas de forte action mécanique,
- lors du chauffage et/ou Feu,
- sous l'action de l'eau,
- court-circuit.

Mentions de danger:

Peut provoquer le cancer. Risque présumé d'effets graves pour les organes. Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation. Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

Électrolyte, organique:

Inflammable. Les vapeurs ont un effet irritant sur les yeux, les muqueuses et les voies respiratoires. L'inhalation de vapeurs peut provoquer somnolence et vertiges.

En cas de contact avec l'eau: formation de Fluorure d'hydrogène (Mortel par contact cutané. Mortel en cas d'ingestion. Mortel par inhalation. Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.).

## 3 Composition/information sur les ingrédients

### Mélange

Dénomination chimique: Article: Pile au lithium ionique (cellule in equipment).

Les ingrédients sont enfermés dans un carter métallique à fermeture hermétique.

Composants dangereux:

n°CAS	Désignation	Teneur	Classification
CAS 12190-79-3	Cobalt lithium dioxide	< 50 %	Resp. Sens. 1. Skin Sens. 1. Carc. 2.
CAS 12057-17-9	Oxyde de lithium et de manganèse	< 50 %	Toxicité aiguë 4 (par voie orale). Toxicité aiguë 4 (par inhalation). Aquatic Chronic 4.
CAS 182442-95-1	Lithium Cobalt Manganese Nickel Oxide	< 50 %	Resp. Sens. 1. Skin Sens. 1. Carc. 1A. STOT SE 2.
CAS 7439-89-6	Fer	< 50 %	non classé
CAS 7429-90-5	Aluminium	< 50 %	non classé
CAS 7782-42-5	Graphite	< 50 %	non classé
CAS 7440-44-0	Carbone	< 50 %	non classé
CAS 7440-50-8	Cuivre	< 50 %	non classé
CAS -	Électrolyte, organique	< 50 %	Flam. Liq. 3.

La concentration réelle ou la plage de concentrations réelle est retenue en tant que secret industriel.

## 4 Premiers soins

### Description des premiers soins nécessaires

Informations générales: en cas d'endommagement de l'enveloppe de la batterie: déversement d'ingrédients dangereux possible. Lors du chauffage: risque de dégagement de gaz ou de vapeurs.

## 4G520e - Akku 7.4V Li-Ion in equipment

Numéro de matière 004G520e

Page: 3 de 12

- En cas d'inhalation: en cas d'endommagement de l'enveloppe de la batterie:  
Veiller à un apport d'air frais. Maintenir les blessés en position demi-assise. Appeler un médecin.
- En cas d'ingestion: en cas d'endommagement de l'enveloppe de la batterie:  
Faire boire de grandes quantités d'eau.  
Ne pas provoquer de vomissement. En cas de vomissement, risque de perforation!  
Appeler aussitôt un médecin. Ne pas essayer de neutraliser.
- En cas de contact avec la peau: en cas d'endommagement de l'enveloppe de la batterie:  
Laver aussitôt avec de l'eau, et si disponible, avec beaucoup de polyéthylène-glycole 400.  
Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation. En cas de malaises, consulter un médecin.
- En cas de contact avec les yeux: en cas d'endommagement de l'enveloppe de la batterie:  
Rincer l'oeil aussitôt en tenant les paupières ouvertes pendant 10 à 15 minutes sous l'eau courante. Enlever les lentilles de contact si la victime en porte et si elles peuvent être facilement enlevées. Continuer à rincer. Consulter ensuite immédiatement un ophtalmologiste.

### Symptômes et effets les plus importants, qu'ils soient aigus ou retardés

Aucune donnée disponible

### Mention de la nécessité d'une prise en charge médicale immédiate ou d'un traitement spécial, si nécessaire

Traitement symptomatique.

## 5 Mesures à prendre en cas d'incendie

### Agents extincteurs appropriés et inappropriés

Agents d'extinction appropriés:

poudre d'extinction, Agent d'extinction à base de chlorure de sodium, d'hydrogénocarbonate de sodium, de calcaire ou avec de la poudre métallique d'extinction.

Agents extincteurs inappropriés:

Eau, mousse.

### Dangers spécifiques du produit

En cas d'incendie, risque de dégagement de: gaz/vapeurs caustiques, fluorure d'hydrogène, monoxyde de carbone et dioxyde de carbone.

### Équipements de protection spéciaux et précautions spéciales pour les pompiers

Porter un appareil respiratoire autonome et une combinaison de protection contre les substances chimiques.

### 6 Mesures à prendre en cas de déversement accidentel

#### Précautions individuelles, équipements de protection et mesures d'urgence

en cas d'endommagement de l'enveloppe de la batterie:  
Veiller à un apport d'air frais. Éviter le contact avec la peau et les yeux.  
Porter des gants appropriés. Enlever immédiatement tous les vêtements contaminés et les laver avant réutilisation.  
Se protéger des effets des vapeurs et poussières:  
Éviter d'inhaler les vapeurs et poussières.

Précautions en matière d'environnement:

Éviter une introduction dans l'environnement.

#### Méthodes et matériaux pour le confinement et le nettoyage

Recueillir mécaniquement. L'élimination doit se faire selon les prescriptions des autorités locales.  
Éviter la formation de poussière.  
Électrolyte, organique: Absorber avec une substance liant les liquides (sable, diatomite, liant d'acides, liant universel) et recueillir dans un récipient clos en vue d'une élimination adéquate. Nettoyer.

Indications complémentaires:

en cas d'endommagement de l'enveloppe de la batterie:  
Eloigner toute source d'ignition.

### 7 Manutention et stockage

#### Précautions relatives à la sûreté en matière de manutention

Précautions de manipulation:

Assurer une bonne aération et ventilation de l'entrepôt et du poste de travail.

Protection contre l'incendie et les explosions:

Éviter le court-circuit. Éviter l'endommagement du boîtier de batterie.

#### Conditions de sûreté en matière de stockage, y compris les incompatibilités

Conditions de stockage et de conditionnement:

Assurer une aération suffisante. Stocker au sec.  
Protéger contre: humidité, forte chaleur, Radiations UV/rayonnement solaire

## 4G520e - Akku 7.4V Li-Ion in equipment

Numéro de matière 004G520e

Page:

5 de 12

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

#### Paramètres de contrôle

Valeurs limites d'exposition professionnelle:

N°CAS	Désignation	Type	Valeur limite
7429-90-5	Aluminium	Canada: Alberta, OEL 8 hour	10 mg/m <sup>3</sup> (métal, poussières)
		Canada: Alberta, OEL 8 hour	5 mg/m <sup>3</sup> (Poudre d'aluminium, pyrotechnique)
7782-42-5	Graphite	Canada: BC, OEL TWA	1 mg/m <sup>3</sup> (Pyrotechnical powders)
		Canada: Alberta, OEL 8 hour	2 mg/m <sup>3</sup> (fraction respirable)
		Canada: BC, OEL TWA	2 mg/m <sup>3</sup> (fraction respirable)
		Canada: Québec, VEMP	2 mg/m <sup>3</sup> (fraction respirable)
7440-44-0	Carbone	Canada: Alberta, OEL 8 hour	10 mg/m <sup>3</sup>
			(Valeur limite de poussière, fraction inhalable)
		Canada: Alberta, OEL 8 hour	3 mg/m <sup>3</sup>
			(Valeur limite de poussière, fraction respirable)
		Canada: BC, OEL TWA	10 mg/m <sup>3</sup>
			(Valeur limite de poussière, fraction inhalable)
		Canada: BC, OEL TWA	3 mg/m <sup>3</sup>
			(Valeur limite de poussière, fraction respirable)
7440-50-8	Cuivre	Canada: Québec, VEMP	10 mg/m <sup>3</sup> (poussière globale)
		Canada: Québec, VEMP	3 mg/m <sup>3</sup>
			(poussière globale, fraction respirable)
		Canada: Alberta, OEL 8 hour	0.2 mg/m <sup>3</sup> (Fumée)
		Canada: Alberta, OEL 8 hour	1 mg/m <sup>3</sup> (Poussières et brouillard)
		Canada: BC, OEL TWA	0.2 mg/m <sup>3</sup> (Fumée)
		Canada: BC, OEL TWA	1 mg/m <sup>3</sup> (Poussières et brouillard)
		Canada: Québec, VEMP	0.2 mg/m <sup>3</sup> (Fumée, calculé comme Cu)
		Canada: Québec, VEMP	1 mg/m <sup>3</sup>
			(Poussières et brouillard calculé comme Cu)

Indications complémentaires:

Composants dangereux inclus dans le produit.

#### Contrôles techniques appropriés

En cas d'endommagement de l'enveloppe de la batterie: Assurer une aération suffisante.

Se protéger des effets des vapeurs et poussières:

Aspiration locale conseillée.

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

Protection respiratoire:	En cas d'endommagement de l'enveloppe de la batterie: Au delà des limites de concentration au poste de travail (VME), porter un appareil respiratoire. Demi-masque avec filtre anti particules P conforme OSHA Standard - 29 CFR: 1910.134 ou ANSI Z88.2. Si nécessaire: En cas de dégagement de vapeurs filtre combiné Utiliser un filtre conforme à OSHA Standard - 29 CFR: 1910.134 or ANSI Z88.2.A, B, K
Protection des mains:	En cas d'endommagement de l'enveloppe de la batterie: Gants de protection conforme à la OSHA Standard - 29 CFR: 1910.138. Type de gants: gomme - période de latence >480 min. Observer les indications du fabricant de gants de protection quant à leur perméabilité et leur résistance au percement.
Protection oculaire:	En cas d'endommagement de l'enveloppe de la batterie: Lunettes de protection hermétiques conformes à la norme OSHA Standard - 29 CFR: 1910.133 o ANSI Z87.1-2010.
Mesures générales de protection et d'hygiène:	En cas d'endommagement de l'enveloppe de la batterie: Éviter d'inhaler les vapeurs et poussières. Éviter le contact avec la peau et les yeux. Conservé à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer. Se laver les mains avant les pauses et à la fin du travail.

### Contrôles d'exposition liés à la protection de l'environnement

Cf. 6.: Section "Précautions pour la protection de l'environnement".

## 9 Propriétés physiques et chimiques

### Informations sur les propriétés physiques et chimiques essentielles

État physique à 20 °C et 101,3 kPa	Forme: solide
Couleur:	métallique ou noir
Odeur:	inodore
Seuil olfactif:	Aucune donnée disponible
Point de fusion et point de congélation:	Aucune donnée disponible
Point d'ébullition ou point d'ébullition initial et plage d'ébullition:	Aucune donnée disponible
Inflammabilité:	Aucune donnée disponible
Limites inférieures et supérieures d'explosivité ou limites inférieures et supérieures d'inflammabilité:	Aucune donnée disponible
Point d'éclair:	Aucune donnée disponible
Taux d'évaporation:	Aucune donnée disponible
Température d'auto-inflammation:	Aucune donnée disponible
Température de décomposition:	Aucune donnée disponible
pH:	Aucune donnée disponible
Solubilité:	Aucune donnée disponible
Coefficient de partage n-octanol/eau:	Aucune donnée disponible
Pression de vapeur:	Aucune donnée disponible

## 4G520e - Akku 7.4V Li-Ion in equipment

Numéro de matière 004G520e

Page: 7 de 12

Masse volumique et densité relative: Aucune donnée disponible  
Densité de la vapeur: Aucune donnée disponible  
Caractéristiques des particules: Non applicable

### Autres informations

Indications diverses: Aucune donnée disponible

## 10 Stabilité et réactivité

Réactivité: voir rubrique 10.3

Stabilité chimique: Le produit reste stable dans les conditions normales de stockage.

Risque de réactions dangereuses:

En cas d'endommagement de l'enveloppe de la batterie:  
Dégagement de: Électrolyte, organique: Inflammable.

Conditions à éviter:

> 100 °C: Dégagement de chaleur. Inflammation.  
Protéger contre: humidité, eau, eau de mer, forte chaleur, Radiations UV/rayonnement solaire  
Éviter le court-circuit. Éviter l'endommagement du boîtier de batterie.  
En cas d'endommagement de l'enveloppe de la batterie:  
Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer. Protéger contre: eau.

Matériaux incompatibles:

Tenir à l'écart de acides forts et oxydants forts.  
En cas d'endommagement de l'enveloppe de la batterie:  
Dégagement de: Électrolyte, organique:  
En cas de contact avec l'eau: formation de Fluorure d'hydrogène.

Produits de décomposition dangereux:

En cas d'incendie, risque de dégagement de: gaz/vapeurs caustiques, fluorure d'hydrogène, monoxyde de carbone et dioxyde de carbone.

### 11 Données toxicologiques

#### Informations sur les voies d'exposition probables

Aucune donnée disponible

#### Informations sur les risques pour la santé

Toxicité aiguë (par voie orale): Manque de données.

Toxicité aiguë (dermique): Manque de données.

Toxicité aiguë (par inhalation): Manque de données.

Corrosion cutanée/irritation cutanée: Manque de données.

Lésions oculaires graves/irritation oculaire: Manque de données.

Sensibilisation respiratoire: Manque de données.

Sensibilisation cutanée: Manque de données.

Mutagenicité sur les cellules germinales/Génotoxicité: Manque de données.

Cancérogénicité: Manque de données.

Toxicité pour la reproduction: Manque de données.

Effets sur et par le lait maternel: Manque de données.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition unique): Manque de données.

Toxicité spécifique pour certains organes cibles (exposition répétée): Manque de données.

Danger par aspiration: Manque de données.

Autres informations:

En cas d'endommagement de l'enveloppe de la batterie:

cobalt lithium dioxide:

Effet cancérogène suspecté - preuves insuffisantes. Peut entraîner une sensibilisation par contact avec la peau.

(Cobalt: LDLo Cochon d'Inde par voie orale 20 mg/kg)

Oxyde de lithium et de manganèse:

Nocif en cas d'ingestion. Nocif par inhalation.

(Manganèse: DL50 Cochon d'Inde par voie orale 9000 mg/kg)

Lithium Cobalt Manganese Nickel Oxide:

Peut provoquer une allergie cutanée. Peut provoquer des symptômes allergiques ou d'asthme ou des difficultés respiratoires par inhalation. Peut provoquer le cancer. Risque présumé d'effets graves pour les organes.

(Nickel: DL50 Cochon d'Inde par voie orale 5 mg/kg)

Aluminium:

CL50 Rat, par inhalation 888 mg/L

Cuivre:

Irritation des muqueuses, toux, dyspnée. TDLo Lapin, hypodermic 375 mg/kg.

Électrolyte, organique:

Les vapeurs ont un effet irritant sur les yeux, les muqueuses et les voies respiratoires.

L'inhalation de vapeurs peut provoquer somnolence et vertiges.

En cas de contact avec l'eau: formation de Fluorure d'hydrogène (Mortel par contact cutané. Mortel en cas d'ingestion. Mortel par inhalation. Provoque des brûlures de la peau et des lésions oculaires graves.).



## 12 Données écologiques

### Écotoxicité

Toxicité aquatique: Lithium Cobalt Manganese Nickel Oxide:  
Toxicité pour la daphnia CE50: > 0.33 mg/L/48 h

### Persistence et dégradation

Indications diverses: Le produit n'est pas biodégradable.

### Potentiel de bioaccumulation

Coefficient de partage n-octanol/eau:  
Aucune donnée disponible

### Mobilité dans le sol

Aucune donnée disponible

### Autres effets nocifs

Remarques générales: Éviter une introduction dans l'environnement.

## 13 Données sur l'élimination

### Méthodes de traitement des déchets

#### Produit

Recommandation: L'élimination doit se faire selon les prescriptions des autorités locales.

#### Conditionnement

Recommandation: L'élimination doit se faire selon les prescriptions des autorités locales.  
Les emballages peuvent être revalorisés ou recyclés.

## 14 Informations relatives au transport

### Numéro ONU

TMD: UN3481  
IMDG, IATA-DGR: UN 3481

### Désignation officielle de transport de l'ONU

TMD: ONU 3481, PILES AU LITHIUM IONIQUE avec équipements  
IMDG, IATA-DGR: UN 3481, LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT

### Classe de danger relative au transport

TMD: 9  
IMDG: Class 9, Subrisk -  
IATA-DGR: Class 9



## 4G520e - Akku 7.4V Li-Ion in equipment

Numéro de matière 004G520e

Page: 10 de 12

### Groupe d'emballage

TMD, IATA-DGR: néant  
IMDG: -

### Dangers environnementaux

Polluant marin: non

### Précautions spéciales concernant le transport ou le déplacement à l'intérieur ou à l'extérieur de l'entreprise

#### Canada: Transport des marchandises dangereuses (TMD)

Dispositions particulières: 34, 123, 137, 138, 1

Limite pour explosifs et indice quantité limitée:

0

Indice véhicule routier ou ferroviaire de passagers:

5 kg

#### Transport maritime (IMDG)

Numéro EmS: F-A, S-I

Dispositions particulières: 188 230 310 348 360 376 377 384 387 390

Quantités limitées: 0

Quantités exceptées: E0

Conditionnement - Instructions: P903, P908, P909, P910, P911, LP903, LP904, LP905 LP906

Conditionnement - Réglementations: -

IBC - Instructions: -

IBC - Réglementations: -

Instructions réservoirs - IMO: -

Instructions réservoirs - UN: -

Instructions réservoirs - Réglementations: -

Arrimage et manutention: Category A. SW19

Propriétés et observations: Electrical batteries containing lithium ion may react (e.g., flame, heat, emission of toxic, corrosive or flammable gases or vapours) or disassemble due to damage, defects or short circuit.

Polluant marin: non

Groupe de ségrégation: none

#### Transport aérien (IATA)

Désignation technique spécifique: UN 3481, LITHIUM ION BATTERIES CONTAINED IN EQUIPMENT

Étiquette de danger: Lithium batt or Sodium-ion batt

Code de quantité exceptée: E0

Avions passagers et cargo: Quantité limitée: Forbidden

Avions passagers et cargo: Pack.Instr. 967 - Max. Net Qty/Pkg. 5 kg

Avion-cargo uniquement: Pack.Instr. 967 - Max. Net Qty/Pkg. 35 kg

Dispositions particulières: A48 A88 A99 A154 A181 A185 A213 A220

Emergency Response Guide-Code (ERG): 12FZ

### 15 Informations sur la réglementation

#### Directives nationales - Canada

Cobalt lithium dioxide:	LIS: repertorié
Fer:	LIS: repertorié
Graphite:	LIS: repertorié
Carbone:	LIS: repertorié
Cuivre:	LIS: repertorié

#### Autres informations, restrictions et dispositions légales

Aucune donnée disponible

### 16 Autres informations

Mise à jour: 1/1/2026

Créée: 19/7/2012

Raison des dernières modifications:

Modification dans la section 14: IATA-DGR 2026

Abréviations et acronymes:

Aquatic Chronic: Danger pour l'environnement aquatique - chronique  
AS/NZS: Norme Australienne/Néo-zélandaise  
Carc.: Carcinogénétique  
CAS: Service des résumés chimiques  
CE: Communauté européenne  
CFR: Code des règlements fédéraux  
CL50: Concentration létale médiane  
CLP: Classification, étiquetage et emballage  
Code IMDG: Code Maritime International des Marchandises Dangereuses  
DL50: Dose létale 50%  
DMEL: Dose dérivée avec effet minimum  
DNEL: Dose dérivée sans effet  
EC50: Concentration efficace 50%  
EmS: Consignes d'intervention d'urgence pour les navires transportant des marchandises dangereuses  
EN: Norme européenne  
EQ: Quantités exceptées  
Flam. Liq.: Liquide inflammable  
IATA: Association du transport aérien international  
IATA-DGR: Association du transport aérien international – Règlement sur les marchandises dangereuses  
IBC Code: Code international pour la construction et l'équipement des navires transportant des produits chimiques dangereux en vrac  
IMO: Organisation maritime internationale  
LEP: Limite d'exposition professionnelle  
LIS: Liste intérieure des substances  
MARPOL: Convention internationale pour la prévention de la pollution par les navires  
ONU: Organisation des Nations unies  
OSHA: Administration de la sécurité et de la santé au travail  
PBT: Persistant, bioaccumulable et toxique  
PNEC: Concentration prédite sans effet  
Resp. Sens.: Sensibilisation respiratoire  
Skin Sens.: Sensibilisation cutanée  
STOT SE: Toxicité spécifique pour certains organes cibles - exposition unique  
TLV: Valeur limite d'exposition  
TMD: Règlement sur le transport des marchandises dangereuses au Canada  
Toxicité aiguë: Toxicité aiguë  
TRGS: Règles techniques pour les substances dangereuses  
TSCA: Loi sur le contrôle des substances toxiques  
UV: Ultraviolet  
vPvB: Très persistantes et très bioaccumulables



# FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ

conforme au Règlement sur les produits dangereux (RPD) 2022

## 4G520e - Akku 7.4V Li-Ion in equipment

Numéro de matière 004G520e

Mise à jour: 1/1/2026  
Version: 9.7  
Remplace la version: 9.6  
Langue: fr-CA  
Date d'édition: 1/6/2026

Page: 12 de 12

### Service responsable de la fiche technique

Responsable: voir rubrique 1: Service responsable de l'information

Les informations de cette fiche de données techniques ont été élaborées avec le plus grand soin et correspondent au stade des connaissances à la date de mise à jour. Elles ne représentent pas de garantie de propriété du produit/des produits décrit/s au sens des règlements de garantie légaux.