



# Fiche de données de sécurité – Matériel

## (FR) Accumulateur lithium-ion

### ▼ Paragraphe 1 : Désignation du produit et de l'entreprise

Nom du produit : Accu lithium-ion-polymère rechargeable  
Modèles : Tous

Nom de société : Johannes J. Matthies GmbH & Co. KG  
Adresse : Hammerbrookstr. 97, 20097 Hamburg  
Tél. : +49 (0) 40/2 37 21-0  
e-mail : info@matthies.de  
Internet : www.matthies.de

### ▼ Paragraphe 2 : Composition/Informations concernant les composants

Ce produit chimique est un mélange. Composition, indications concernant les composants :

Composants	Contenu (% du poids total)	N.° CAS	EINECS
Lithium phosphate ferrique revêtu de carbone (LiFePO <sub>4</sub> )	28 %	15365-14-7	n/a
Carbone (graphite)	12 %	7782-42-5	231-955-3
PP	5 %	9003-07-0	n/a
PVDF	2 %	24937-79-9	n/a
PE	5 %	9002-88-4	n/a
CMC	0,5 %	9004-32-4	n/a
LiPF <sub>6</sub>	9 %	21342-40-3	244-334-7
EC	9 %	96-49-1	202-510-0
DMC	9 %	616-38-6	210-478-4
Cu	13 %	7440-50-8	231-159-6
Al	7 %	7429-90-5	231-072-3
SBR	0,5 %	9003-55-8	n/a
<b>Matière boîtier</b>	<b>Contenu (% du poids total)</b>	<b>9003-55-8</b>	<b>EINECS</b>
ABS	100 %	9003-56-9	

---

### ▼ Paragraphe 3 : Informations sur dangers/santé

---

Des accus en parfait état ne représentent pas de dangers particuliers. Si un accu présente des signes de non-étanchéité, tout contact avec la matière sortant de l'accu au niveau des yeux et de la peau est à éviter. Si l'accu prend feu, éteindre les flammes avec un extincteur à poudre.

#### **Risques potentiels pour la sante :**

**Yeux :** Pas de risques particuliers si le produit est utilisé correctement. Des accus endommagés occasionnent des irritations ou brûlures chimiques graves.

**Peau :** Pas de dangers particuliers si le produit est correctement utilisé. Des accus endommagés occasionnent d'importantes irritations au niveau de la peau par l'action d'EC et DMC, voire des brûlures chimiques.

**Inhalation :** Si un accu est endommagé, irritation des voies respiratoires due à l'action de gaz de fu-mée/évaporations.

**Ingestion :** L'ingestion de l'accu est néfaste pour la santé. Des accus endommagés provoquent des brûlures chimiques graves dans la bouche, le tube et l'appareil digestifs.

**Risques environnementaux :** Provoque différents dommages pour l'être humain et l'environnement.

**Risques d'incendie et d'explosion :** Si l'accu est court-circuité, surchargé ou surchauffé, de l'électrolyte peut s'échapper de l'accu ou l'accu risque d'exploser.

---

### ▼ Paragraphe 4 : Mesures de premiers secours

---

**Prudence !** Aucun effet en cas de manipulation et d'utilisation routinières. En cas d'exposition à des matériaux venant de l'intérieur de la cellule due à l'endommagement du boîtier métallique extérieur, les mesures suivantes sont conseillées : Inspirer : Pour inspirer, sortir la personne immédiatement de la zone de danger et l'installer à l'air frais. Rincer la bouche et le nez avec de l'eau. Appeler de l'aide médicale sans tarder. Ne pas exercer une respiration de bouche-à-bouche. En cas d'arrêt de respiration, effectuer une respiration artificielle avec de l'oxygène et un dispositif mécanique, comme un insufflateur manuel.

**Peau :** En cas de contact avec la peau, rincer immédiatement et abondamment la peau pendant au moins 15 minutes et retirer les vêtements et chaussures contaminés. Laver les vêtements et chaussures avant réutilisation. Appeler de l'aide médicale sans tarder.

**Yeux :** Rincer immédiatement et abondamment pendant au moins 15-30 minutes en écartant, de temps en temps, la paupière inférieure et supérieure. Vérifier la présence de lentilles de contact et les retirer dans la mesure du possible. Appeler de l'aide médicale sans tarder.

**Ingestion :** Ne pas faire vomir la personne. Si la personne blessée est consciente : rincer la bouche avec de l'eau, puis lui faire boire 2-4 tasses de lait ou d'eau. Ne jamais donner quoi que ce soit à avaler à une personne inconsciente. Appeler de l'aide médicale sans tarder.

Principaux symptômes/effets aigus et différés : Voir paragraphe 11 pour des informations détaillées.

**Protection des secouristes :** Utilisation d'un équipement de protection individuel correct comme indiqué au paragraphe 8. Indication pour les médecins : Traiter de façon symptomatique et encourageante

---

### ▼ Paragraphe 5 : Mesures pour la lutte contre l'incendie

---

**Agent extincteur :** Pour des petits incendies avec des accus individuels, utiliser du CO<sub>2</sub>, de la poudre d'extinction ou mieux encore du sable ; l'eau convient également. Pour des incendies plus importants, préférer la pulvérisation d'eau ou de la mousse/eau.

**Propriétés dangereuses :** L'accu peut surchauffer dû à des courts-circuits internes ou externes ; des accus en flammes peuvent émaner des gaz toxiques.

**Produits de combustion dangereux :** Oxyde métallique, oxyde de carbone (CO), dioxyde de carbone (CO<sub>2</sub>) etc.

**Protection pour les sapeurs pompiers :** Les pompiers devraient porter des combinaisons pour la lutte contre les flammes avec une protection respiratoire indépendante de l'air ambiant.

**Procédés d'extinction spécifiques :** En cas d'incendie, sécuriser immédiatement le lieu d'incendie et évacuer immédiatement toutes les personnes de la zone de danger. Ne pas prendre de mesures dans lesquelles on se met en danger soi-même et pour lesquelles on n'est pas formé. Se rapprocher du feu contre le sens du vent pour s'éloigner des vapeurs toxiques et des produits de décomposition dangereux. Tant que possible sans risque, sortir des récipients et conteneurs éventuels de la zone d'incendie. Empêcher que l'eau d'extinction puisse pénétrer dans des plans d'eau ou dans l'alimentation d'eau potable.

---

## ▼ Paragraphe 6 : Mesures en cas de fuites involontaires

**Informations générales :** Prendre des mesures appropriées de protection suivant les instructions du paragraphe 8. Mesures de sécurité relatives aux personnes : Ne pas prendre de mesures dans lesquelles on se met en danger soi-même et pour lesquelles on n'est pas formé. Avant de commencer à nettoyer, lire les paragraphes 5 et 7. Utiliser un équipement de protection individuel correct comme indiqué au paragraphe 8. Veiller à une ventilation et aération adaptées. En cas d'électrolyte écoulé ou renversé, ne pas le toucher et ne pas marcher sur le sol souillé.

**Mesures de protection environnementale :** Si l'accu est brisé, éviter le contact cutané et récupérer la totalité du produit répandu dans un récipient revêtu de plastique. Eliminer le produit en conformité avec les lois et directives locales. Eviter que les substances répandues pénètrent dans le sol, la canalisation ou des plans d'eau.

**Mesures relatives au nettoyage/élimination :** Si un boîtier d'accu est démonté, de faibles quantités d'électrolyte peuvent s'échapper. Emballer l'accu et ses composants comme décrit cidessus. Ensuite, nettoyer avec de l'eau (de l'acide acétique dilué peut éventuellement être utile).

## ▼ Paragraphe 7 : Manipulation et stockage

**Informations générales :** Ce produit doit être stocké, manipulé et utilisé en respectant les procédures appropriées en termes d'hygiène au travail tout comme les prescriptions légales. Dans les zones où ce produit est manipulé, stocké et utilisé, il est strictement interdit de manger, de boire et de fumer. Après la manipulation de produits chimiques, avant de passer à table, de fumer et de passer aux toilettes, ainsi qu'à la fin du travail, laver soigneusement les mains, les avant-bras et le visage.

**Manipulation :** Ne pas éliminer le produit par incinération. Ne pas mélanger avec d'autres accus. Prendre des mesures efficaces pour éviter des courts-circuits. Ne pas le connecter de manière inappropriée et ne pas le court-circuiter ; risque de surchauffe, d'explosion et fuite du contenu de la cellule.

Des courts-circuits accidentels provoquent une augmentation importante de la température dans l'accu et réduisent sa durée de vie. Eviter impérativement des courts-circuits prolongés, car la chaleur peut occasionner des brûlures de la peau, voire une brisure du boîtier de la cellule de l'accu.

Des conteneurs avec des accus en vrac, pièces de monnaie, bijoux métalliques, tables de travail métalliques, tapis roulants métalliques ou autres équipements servant au montage d'accus peuvent occasionner des courts-circuits.

Ne pas utiliser des solutions organiques ou autres nettoyants chimiques sur les accus. Ne pas désassembler, ni démonter. Eviter le contact avec l'eau et le rayonnement solaire direct.

**Stockage :** A stocker dans un environnement frais, sec et propre ; éviter la condensation sur les pôles des cellules et de l'accu. Des températures excessives peuvent influencer négativement le rendement de l'accu et occasionner des non-étanchéités et de la corrosion. Protéger le produit contre des dommages physiques et des courts-circuits. Pour éviter les risques d'incendie et d'explosion, garder étincelles et sources de feu éloignées de l'accu. Exclure que des objets métalliques touchent simultanément les pôles Plus et Moins de l'accu. Ne pas empiler directement les accus. Ne pas stocker les accus sur des surfaces électriquement conductrices.

## ▼ Paragraphe 8 : Limitation de l'exposition, protection personnelle

N° CAS	ACGIH (mg/m3)	NIOSH (mg/m3)	OSHA (mg/m3)
15365-14-7	Non listé	Non listé	Non listé
9003-07-0	Non listé	Non listé	PEL-TWA 15
24937-79-9	Non listé	Non listé	Non listé
9002-88-4	Non listé	Non listé	Non listé
9004-32-4	Non listé	Non listé	Non listé
21342-40-3	Non listé	Non listé	Non listé
96-49-1	Non listé	Non listé	Non listé
616-38-6	Non listé	Non listé	Non listé
7440-50-8	TLV-TWA 1 (poussière)	TLV-TWA 1 (poussière)	TLV-TWA 1 (poussière)
7429-90-5	TLV-TWA 15 (poussière)	TLV-TWA 10 (poussière)	TLV-TWA 10 (poussière)

**Dispositions techniques :** En cas d'utilisation et de manipulation normales, une aération générale des locaux est suf-fisante. Ne pas monter ces accus dans des zones étanches, non aérées. Les équipements dans lesquels ce matériel sera stocké ou utilisé sont à pourvoir d'une installation pour le rinçage des yeux et d'une douche d'urgence.

**Procédures de travail et d'hygiène :** Lors du travail sur l'accu, déposer bagues, bijoux, montres et autres objets mé-talliques. Pour éviter un éventuel courtcircuit de liaisons, tous les outils doivent être isolants. NE PAS déposer d'outils sur l'accu.

La zone de travail est à pourvoir d'équipements de secours pour la lutte contre l'incendie et la récupération de ma-tières résultant de fuites, et ce, en nombre suffisant pour chaque type d'équipement.

#### **Equipement de protection individuel :**

**Yeux :** Dans des conditions normales d'utilisation et de manipulation, aucune protection particulière n'est nécessaire pour les accus scellés.

**Peau :** Dans des conditions normales d'utilisation et de manipulation, aucune protection particulière n'est nécessaire pour les accus scellés.

**Vêtements :** Dans des conditions normales d'utilisation et de manipulation, aucune protection particulière n'est né-cessaire pour les accus scellés.

**Masques respiratoires :** Dans des conditions normales d'utilisation et de manipulation, aucune protection particulière n'est nécessaire pour les accus scellés. En cas de concentration excessive de poussières en suspension ou de va-peurs, porter un masque respiratoire adapté.

### ▼ **Paragraphe 9 : Propriétés physiques et chimiques**

Tension nominale :	12,0 V
Capacité nominale :	8,0 Ah
Wattheure :	96 Wh
Caractéristiques extérieures :	Boitier plastique rectangulaire avec bornes découvertes pour raccordements élec-triques, inodore, accu solide.
Fonction :	Pour le démarrage de motos.
Solubilité :	Non soluble dans l'eau.

### ▼ **Paragraphe 10 : Stabilité et réactivité**

**Stabilité chimique :** Stable dans des conditions normales.

**Possibilité de réactions dangereuses :** Si une cellule de l'accu est écrasée ou modifiée, ou en cas de court-circuit externe, d'exposition à une température élevée ou à des flammes, une chaleur excessive se développe et peut pro-voquer l'inflammation.

**Conditions à éviter :** Courtcircuit externe, surcharge prolongée, écrasement, modification, températures élevées, flammes, matériaux incompatibles, rayonnement solaire direct et humidité importante.

Incompatibilité avec d'autres matériaux : Matériaux conducteurs, eau, eau de mer, agents oxydants puissants et acides.

**Produits de décomposition dangereux :** La décomposition chimique peut occasionner des évaporations dange-reuses d'oxyde de métal, gaz toxiques etc.

**Polymérisation dangereuse :** N'a pas lieu

### ▼ **Sección 11: Información toxicológica**

CASnr.	RETCS
15365-14-7	Ikke anført
7782-42-5	MD9659600
9003-07-0	UD1842000
24937-79-9	Ikke anført
9002-88-4	TQ3325000;KX3270000
9004-32-4	FJ5950000
21342-40-3	Ikke anført
96-49-1	FF9550000
616-38-6	FG0450000
7440-02-0	QR5950000;QR6126100;QR6555000;QR7120000
7440-50-8	GL5325000;GL7440000;GL7590000

9003-55-8	BD0330000;BD1020000
9003-56-9	WL6478000
15365-14-7	AT6970000
15365-14-7	Non listé

**Toxicité aiguë :**

**Composants : Hydroxyde Méthylcellulose Natrium**

--- LC50 : >5800 mg/m<sup>3</sup> /4h (petit rat, inhalation)

--- LD50 : >27 g/kg (petit rat, ingestion)

**Composants : LiPF<sub>6</sub>**

--- LD50 : >1702 mg/kg (grand rat, oral)

**Composants : Carbonate d'éthylène**

--- LD50 : >10000 mg/kg (grand rat, oral)

--- LD50 : >3000 mg/kg (lapin, via la peau)

**Composants : Carbonate de diméthyle**

--- LD50 : >6000 mg/kg (petit rat, oral)

--- LD50 : >13000 mg/kg (grand at, oral)

**Irritation : n/a**

**Cancérogénicité:**

**Composants : Nickel**

--- LARC-2B : potentiellement cancérigène

--- ACGIH A5 : non cancérigène pour l'homme

**Autres substances :** non listées sous ACGIH, IARC, NTP

**Effets possibles sur la santé :**

**Yeux :** Pas d'effet particulier en cas de manipulation et d'utilisation routinières d'accus scellés. Une exposition à l'électrolyte contenu dans l'accu peut provoquer des irritations et brûlures chimiques importantes.

**Peau :** Pas d'effet particulier en cas de manipulation et d'utilisation routinières d'accus scellés.

Une exposition à l'électrolyte contenu dans l'accu peut provoquer des brûlures chimiques. Une exposition aux particules de l'accu peut occasionner une dermatite.

**Ingestion :** Pas d'effet particulier en cas de manipulation et d'utilisation routinières d'accus scellés. L'électrolyte con-tenu dans l'accu est toxique en cas d'ingestion. Une exposition à l'électrolyte contenu dans l'accu peut provoquer des brûlures chimiques graves dans la bouche, le tube et l'appareil digestifs.

**Inhalation :** Pas d'effet particulier en cas de manipulation et d'utilisation routinières d'accus scellés. En cas d'un accu brisé, la respiration d'émanations/poussières peut provoquer des irritations au niveau des voies respiratoires, de la toux, un essoufflement ou des brûlures chimiques.

**▼ Paragraphe 12 : Informations relatives à l'environnement**

**Ecotoxicité :**

Non disponible.

**Persistance et dégradabilité :**

Non disponible.

**Potentiel de bioaccumulation :**

Non disponible.

**Mobilité dans le sol :**

Non disponible.

**Catégorie de pollution des eaux (WGK) :**

Non disponible.

**Autres effets nocifs :**

Non disponible.

**Autres indications :**

Si l'accu est éliminé dans l'environnement, les contenus toxiques peuvent créer es dangers.

**▼ Paragraphe 13 : Consignes relatives à l'élimination**

La création de déchets est, dans la mesure du possible, à éviter, voire à minimiser. Les producteurs de déchets chimiques doivent déterminer si le produit chimique éliminé est à classer dans la catégorie des déchets dangereux. L'élimination est à effectuer en conformité avec les lois et directives régionales, nationales et locales en vigueur.

Ne pas brûler, car les accus peuvent exploser lorsqu'ils sont exposés à des températures élevées. Voir paragraphe 7 « Manipulation et stockage » et paragraphe 8 « Limitation de l'exposition, protection personnelle » pour des informations détaillées relatives à la manipulation du produit et la protection des collaborateurs.

## ▼ Paragraphe 14 : Indications concernant le transport

Selon la disposition spécifique 188, l'article n'est soumis à aucun autre règlement de l'OMI (Code IMDG). L'accu lithium-ion répond aux consignes NU relatives au transport de produits dangereux, aux règlements concernant les marchandises dangereuses IATA et aux réglementations applicables du Ministère US des transports pour le transport en toute sécurité d'accumulateurs lithium-ion. Les accus lithium-ion sont testés suivant les dispositions du manuel UN Tests et Critères, partie III sous-chapitre 38.3 et sont classés dans la catégorie des marchandises non dangereuses.

### Cellule lithium-ion :

Cellule lithium-ion d'accu = UN3480 avec section II de PI965

Cellule lithium-ion d'accu emballé avec appareils = UN3481 avec section II de PI966  
Cellule lithium-ion d'accu contenue dans des appareils = UN3481 avec section II de PI967

### Lithium-ion :

Contenu en wattheures (Wh) ET

Cellule lithium-ion = moins de 20 Wh par cellule

Accu lithium-ion = moins de 100 Wh par accu

### Type de transport :

Transport terrestre ADR/RID (transfrontalier) Transport maritime IMDG

Transport aérien ICAO-TI et IATA-DGR

Accu lithium-ion suivant NOUVELLE PRESCRIPTION D'EMBALLAGE 965-967 de la IATA DGR 2014, 55RD Edition

## ▼ Paragraphe 15 : Informations d'homologation

Informations d'homologation : Renvoi aux règlements locaux, nationaux, US, UE, canadiens et internationaux.

N° CAS	TSCA	IECSC	DSL/NDSL
15365-14-7	Non listé	Non listé	In DSL Listé
7782-42-5	Listé	Listé	In DSL Listé
9003-07-0	Non listé	Listé	In DSL Listé
24937-79-9	Non listé	Listé	In DSL Listé
9002-88-4	Listé	Listé	In DSL Listé
9004-32-4	Listé	Listé	In DSL Listé
21342-40-3	Non listé	Non listé	Non listé
96-49-1	Listé	Listé	In DSL Listé
616-38-6	Listé	Listé	In DSL Listé
7440-50-8	Listé	Listé	In DSL Listé
7429-90-5	Listé	Listé	In DSL Listé

Les directives suivantes s'appliquent spécifiquement à l'utilisation, la production, le stockage, le transport et le chargement/déchargement de produits chimiques dangereux.

- Les directives pour la manipulation sûre de produits chimiques (adoptées par le Conseil d'état le 16 février 2011)
- Les règles visant la loi relative à la sécurité de produits chimiques dangereux (N° 667, 1992)
- Les directives relatives à l'utilisation sûre de produits chimiques dangereux sur le lieu du travail (N° 423, 1992)

---

## ▼ Paragraphe 16 : Autres indications

---

Suivant disposition spéciale 188, l'article n'est soumis à aucune autre disposition de l'OMI (code IMDG).

Service exposant : Service technique

Date d'exposition : 01.01.2021

Valable jusqu'au : 31.12.2022

Explications pour la révision :

### **Consignes pour le lecteur :**

Les informations ciavant sont, à notre connaissance, authentiques et exactes. Cependant, ni le fournisseur cité ci-dessus, ni ses filiales n'acceptent aucune responsabilité concernant l'exactitude et l'intégralité des informations données dans ce document.

La détermination finale relative à l'aptitude des matériaux est de la seule responsabilité de l'utilisateur. Tous les matériaux peuvent présenter des dangers inconnus et sont à traiter avec précaution.

Bien que certains dangers soient décrits dans ce document, nous ne pouvons pas garantir qu'il s'agit des seuls risques existants.