

alber

Informations



Powered by

Li-Ion

battery technology

**LONGUE DURÉE DE VIE
GRANDE AUTONOMIE
FAIBLE POIDS**

Batteries lithium-ion

www.alber.de



Informations sur les batteries lithium-ion



Qu'est-ce qu'une batterie lithium-ion ?

La batterie fournit avec votre fauteuil roulant contient un ensemble d'outils ne nécessitant pas d'entretien ainsi que des piles rechargeables au lithium-ion à forte densité énergétique. L'électronique intégrée dans la batterie vous permet de l'utiliser en toute sécurité et assure une durée de vie plus longue. Leur densité énergétique étant plus élevée que les batteries conventionnelles, elles offrent une plus grande autonomie tout en étant compactes et légères.

Dans cette brochure, vous trouverez plusieurs conseils utiles sur l'utilisation des batteries lithium-ion d'Alber mais également des conseils pour optimiser leur autonomie et leur durée de vie.

Les principaux avantages

- Une plus longue durée de vie
- Une plus grande autonomie
- Un poids léger
- Auto-décharge proche de zéro
- Pas d'effet de mémoire



Une durée de vie plus longue

Dans des conditions optimales, une batterie lithium-ion peut être utilisée pendant 5 années ou jusqu'à 1 200 cycles de charge/décharge.

La durée de vie d'une batterie dépend de son âge et de l'utilisation qui en est faite comme le nombre de cycles de charge/décharge. De toute évidence, une batterie continue de vieillir même lorsqu'elle n'est pas utilisée. Le chargement et le déchargement partiel de la batterie ne l'endommagera pas. Cependant, vous ne devez pas laisser la batterie se décharger complètement ! Pour prendre soin de votre batterie, rechargez-la régulièrement.



Une plus grande autonomie

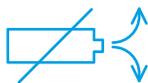
Avec une très haute densité d'énergétique, la batterie permet à votre fauteuil d'avoir une grande autonomie. L'autonomie d'un produit Alber ou d'un bloc-batterie au lithium-ion dépend de plusieurs facteurs. Pour plus d'informations, reportez-vous à la section „Qu'est ce qui affecte l'autonomie ?“.

Les principaux avantages



Un faible poids

Prenons l'exemple de la batterie E-fix :
ULTRA-LEGERE, la batterie ne pèse que
2 kg.



Auto-décharge proche de zéro

Comme toute batterie, une batterie au lithium-ion perd progressivement de l'énergie. C'est ce qu'on appelle l'auto-décharge. La quantité d'auto-décharge d'une batterie au lithium-ion est très faible. Elle dépend de la puissance absorbée par l'électronique intégrée et de la température ambiante.



Pas d'effet mémoire

La batterie peut être rechargée après chaque utilisation. Cela n'endommagera pas la batterie.

Qu'est ce qui affecte la durée de vie de la batterie ?

Facteurs qui ont un effet positif sur la durée de vie de la batterie :

- Faible consommation d'énergie sur terrain principalement plat
- Stockage à une température comprise entre 0 °C et 20 °C
- Stockage avec un niveau de charge d'environ 60 - 80 %.

Facteurs qui réduisent la durée de vie des piles :

- Forte demande de puissance sur terrain escarpé et accidenté ou en cas de franchissement d'obstacles.
- Stockage à une température ambiante supérieure à 30 °C
- Stockage pendant une période prolongée lorsque la batterie est complètement chargée ou déchargée.
- Exposition à un fort ensoleillement



Chargement

Branchez d'abord la fiche du chargeur de batterie dans une prise de courant. Branchez ensuite le chargeur sur le bloc de batteries.

Une fois les batteries complètement chargées, l'algorithme de charge passe automatiquement en mode de conservation de charge. Ceci permet d'éviter que les batteries ne soient surchargées. La batterie doit être chargée à une température d'environ 20 °C.

Le chargement n'est pas possible à des températures inférieures à 0 °C ou supérieures à 40 °C.



Stockage

Si vous avez l'intention de stocker une batterie pendant une période prolongée, vous devez d'abord la charger ou la décharger à un niveau d'au moins 60 % et d'au plus 80 %. Chargez la batterie si nécessaire avant de la ranger et vérifiez le niveau de charge une fois par mois.

Rechargez-la lorsque le niveau de charge tombe en dessous de 60 %.

- La norme EN 62281 inclut des recommandations générales sur le stockage des batteries lithium-ion :

- Entreposer dans un endroit sec, frais et bien aéré
- N'entreposez pas un bloc batterie dans un endroit où il est exposé directement à la lumière du soleil ou à la pluie
- Conserver dans l'emballage d'origine
- Le niveau de charge optimal est de 60 à 80 %.



Transport

Les batteries Alber sont homologuées pour le transport aérien selon les normes DOT et IATA. **Le transport et l'expédition de la batterie est soumis aux exigences légales qui doivent être strictement respectées !**

Étant donné que les réglementations en matière de transport peuvent changer d'un pays à l'autre et d'une année à l'autre, et que chaque compagnie aérienne peut appliquer des règles supplémentaires, nous vous recommandons de communiquer avec le voyageur / la compagnie aérienne avant votre voyage afin que vous puissiez vous informer sur la réglementation en vigueur. Pour le transport aérien, vous pouvez télécharger le dernier certificat pour la

Manipulation et utilisation de la batterie

batterie ainsi que la fiche de sécurité du produit sur notre site Internet.

Si possible, présentez ces documents à la compagnie aérienne avant le voyage. Vous pouvez trouver les documents ici :

<http://www.alber.de/fr/alber-service/travelling-with-alberproducts.html>.



Recyclage

Une batterie lithium-ion est considérée comme un déchet spécial ! Les batteries au lithium ion doivent être mises au rebut de manière appropriée, par exemple par l'intermédiaire d'une autorité de recyclage et d'élimination des batteries agréée. **La batterie ne doit jamais être jetée avec les ordures ménagères.** Si vous avez des questions, veuillez contacter votre prestataire spécialisé.

Alber GmbH
Vor dem Weißen Stein 21
72461 Albstadt 

Certificat pour le transport aérien pour les passagers en situation de handicap

Nous vous certifions par la présente que notre produit

Twion M24 / T24

comprendant des batteries lithium-ion sont conformes aux exigences pour les transports aériens

IATA chapitre 2.3.2.4

...transportés comme bagages sans restrictions.



FICHE DE DONNÉES DE SÉCURITÉ DU PRODUIT

Batterie au lithium-ion

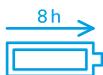
10INMCR19166-3
Artikel-Nr. / Item No. 6 Ah 1565639 / 7,5 Ah 1566153

1. Identification de la substance et du fabricant

Identification :	Catégorie de produit	Batterie au lithium-ion
	Désignation	10S3P US18650VTC4 / 10S3P US18650VTC5
	Tension nominale	36 V
	Capacité nominale	6000 mAh / 7500 mAh
	Rechargeable	Oui
	Energie nominale	216 Wh / 270 Wh
	Composition chimique	Lithium Nickel Cobalt Oxyde de Manganèse
Fabricant :	Nom et adresse	Alber GmbH Vor dem Weißen Stein 21 72461 Albstadt
	Numéro d'urgence (GBK)	+1 352 323 3500
	Téléphone	+49 (0) 7432 / 2006-0
	Fax	+49 (0) 7432 / 2006-299
	E-mail / E-mail	info@alber.de

1/2

Charger le bloc batterie



Temps de charge

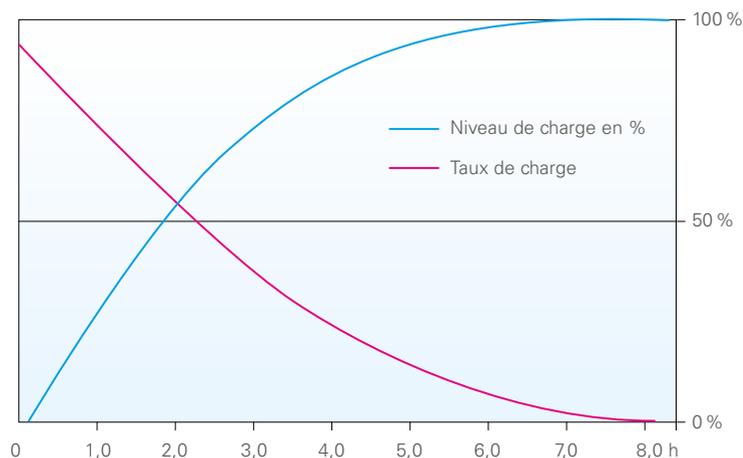
Après un quart du temps de charge total, la batterie est déjà chargée à 50%. Après la moitié du temps de charge, un niveau de 80 % est atteint.

Exemple :

Il faut environ 8 heures pour charger complètement une batterie de 0 % à 100 %. Après moins de 2 heures, la batterie est déjà chargée à 50 % et après environ 4 heures, elle est chargée à 80 %.

Un cycle de charge se réfère à la charge complète de la batterie par le biais d'une seule charge ou de plusieurs procédures de charge.

Durée et état de charge : exemple d'une batterie/chargeur avec une durée totale de charge de 8 heures



Taux de charge

Le taux de charge de la batterie dépend de la différence de tension entre le chargeur et la batterie. Au fur et à mesure que la tension de la batterie augmente, le taux de charge diminue. Le chargement est donc rapide au début du processus et ralentit vers la fin du processus. En d'autres termes, lorsque la batterie est déchargée, la charge se produit très rapidement et lorsqu'elle est presque complète, elle est relativement lente.

Charger le bloc batterie



Conservation de la batterie

Les chargeurs de batterie Alber sont dotés d'une fonction qui garantit que le bloc-batterie conserve sa pleine charge tant que le chargeur est connecté. Dès qu'un bloc de batteries est complètement chargé, le chargeur passe en mode conservation. Après la charge complète, le niveau de charge redescend graduellement en raison de l'autodécharge et il est ensuite rechargé. Cela signifie que le bloc batterie ne peut pas être chargé à 100 % lorsque le chargeur est retiré.



Auto-décharge

Comme toute batterie, une batterie au lithium-ion perd progressivement de l'énergie. C'est ce qu'on appelle l'auto-décharge

L'auto-décharge d'une batterie lithium-ion est très faible, mais varie en fonction de la conception et de la température ambiante.

Informations au sujet de l'autonomie du fauteuil roulant



Qu'est ce qui affecte l'autonomie ?

Comment l'autonomie est mesurée :

Selon la norme standard ISO 7176-4, l'autonomie est la distance qu'un fauteuil électrique peut couvrir sur un sol plat sous des conditions de voyage constantes et avec un taux d'humidité de batterie chargée à environ 20 °C.

Normalement, ces conditions idéales ne s'appliquent pas dans la vie de tous les jours. Routes inégales, conditions météorologiques défavorables, terrains vallonnés, etc. Par conséquent, le fauteuil roulant consomme plus d'énergie, ce qui réduit sa portée. La plage indiquée peut également être affectée par les accélérations, les freinages et d'autres facteurs.

Résistance au roulement :

La résistance au roulement est un facteur très important. Par exemple, si la résistance au roulement est de 6 % au lieu de 3 %, la plage est réduite de moitié. Veuillez tenir compte des informations ci-dessous concernant la pression de gonflage des pneus.

Pentes :

L'autonomie est également réduite de moitié si le fauteuil roulant grimpe une pente de 3 % à la place de se déplacer sur terrain plat. Sur une pente de 12 %, l'autonomie est seulement de 1/5 de l'autonomie qui est possible sur terrain plat.

En réalité, bien sûr, un voyage sera toujours une combinaison de pentes ascendantes et descendantes et de tronçons plats.

L'autonomie maximale possible ne peut être atteinte qu'avec des batteries pleines.

En tant qu'utilisateur, vous pouvez également augmenter l'autonomie en adaptant votre style de conduite.

Informations sur l'autonomie



Conseils pour optimiser l'autonomie

Poids :

l'autonomie est influencée par le poids total du fauteuil roulant, des bagages et de l'utilisateur. L'excès de poids sur le fauteuil roulant, doit être évité autant que possible.

Dimensions du fauteuil roulant :

Le carrossage, l'inclinaison, l'empattement, le diamètre des roues pivotantes avant, la répartition des charges avant/arrière et l'alignement des roues gauche/droite ont également un effet significatif sur la résistance au roulement d'un fauteuil roulant.

Conditions idéales :

- Carrossage des roues à 0° en ligne droite
- Répartition des charges avant/arrière de 20/80
- Réglage symétrique de l'alignement des roues, empattement long
- Roues avant aussi grandes que possible avec bandages

Démarrage et freinage :

Comme dans le cas d'une voiture, les démarrages et arrêts fréquents, la direction et le freinage sont moins économiques qu'une conduite constante.

Pression des pneus :

La résistance au roulement peut être optimisée par une pression correcte des pneus.

Conseil : Pour optimiser l'autonomie, utilisez la pression de gonflage maximale autorisée des pneus.

Température :

Les performances de la batterie diminuent à mesure que la température baisse, car la résistance électrique augmente. Par conséquent, en hiver, l'autonomie habituelle est susceptible d'être réduite.



Besoin du SAV

Le transport de batteries lithium-ion défectueuses est strictement règlementé. En cas d'apparition d'un défaut, nous vous recommandons de contacter avec votre revendeur.

Maintenance

La haute densité énergétique d'une batterie lithium-ion nécessite une surveillance complexe. La batterie est fourni avec un module électronique qui assure une charge et une décharge contrôlées tout au long de la durée de vie de la batterie. Pour cette raison, il n'est pas possible de remplacer des cellules individuelles ou l'ensemble complet de cellules. Cependant, il est généralement possible de faire reconditionner le bloc de batteries dans l'usine Alber.



Document de conformité

Ce document est destiné à fournir des informations générales et des conseils sur votre batterie au lithium-ion. Il ne remplace pas les informations techniques ou les recommandations figurant dans le mode d'emploi spécifique au produit. Les informations et recommandations relatives au chargement et au déchargement, au stockage ou à la durée de vie peuvent varier en fonction de chaque produit. Sous réserve de modifications techniques.



Alber GmbH

Invacare Poirier SAS
Route de Saint Roch
F-37230 Fondettes
Tél. +33(0)2 47 62 69 16
e-mail:alberactif@invacare.com