

JNA – Piles et accumulateurs pour aides auditives

Pour alimenter une prothèse auditive, il existe différentes sources d'énergie. Nous vous proposons un panorama des technologies actuellement disponibles sur le marché : Les piles auditives standards (technologie zinc-air), particulièrement performantes, les piles pour implants, les solutions rechargeables (accumulateurs Ni-MH) ainsi que la dernière génération d'accumulateurs au Li-Ion, directement intégrée dans l'aide auditive.

Sommaire

| | |
|---|---|
| Piles Zinc-Air | 1 |
| ACCU <i>plus</i> – Éléments rechargeables | 2 |
| Système de charge | 3 |
| Li-Ion – Accu de 2e Génération | 3 |
| Accessoires | 3 |
| FAQ - question fréquemment posées | 4 |

Piles Zinc-Air

95 % des alimentations pour aides auditives utilisées au niveau mondial sont des piles zinc-air. Mais au fait, pourquoi ?

Le couple électrochimique zinc-air utilisé pour ces piles présente une densité énergétique des plus élevées pour ces systèmes primaires, à volume et encombrements comparables. C'est la raison pour laquelle, si on compare une pile zinc-air avec une pile alcaline bouton, pour une taille de pile identique, la pile zinc-air présente une capacité plus élevée.

Les aides auditives sont de plus en plus petites et performantes, il faut donc que la pile auditive soit la plus efficace possible. C'est pourquoi la pile zinc-air connaît un tel succès et convient particulièrement bien aux aides auditives.



Des besoins accrus en énergie par la technologie Wireless

Les aides auditives de dernière génération proposent de plus en plus de fonctionnalités faisant appel à la technologie Wireless (sans-fil). Pour cela, il faut désormais une pile capable de répondre à ce besoin accru en énergie.

Les fabricants de piles auditives ont donc mis au point des piles zinc-air sans mercure capables de fournir un niveau de tension élevé et stable, sur une longue durée et afin de rendre possible l'utilisation de ces fonctionnalités.

Par exemple, power one propose des piles auditives sans mercure « Wireless Approved » avec une densité élevée, qui répondent spécifiquement aux exigences de la nouvelle génération d'aides auditives.

Encore plus d'exigences?

Les implants cochléaires et les BAHA ont des besoins encore plus élevés en énergie. La pile pour implant 675 est si robuste qu'elle est capable de fournir d'importants courants dans des conditions d'utilisation extrêmes. Ainsi, même les processeurs les plus énergivores sont alimentés de manière fiable tout en offrant une durée de vie de pile optimisée. Pour cette alimentation bien spécifique, nous vous recommandons lors de votre achat, de bien veiller à ce que la mention « Implant » figure sur l'emballage, comme par exemple pour power one 675 Implant Plus.

ACCU plus – Éléments rechargeables



De par leur caractère rechargeable, les ACCU sont une alternative particulièrement écologique aux traditionnelles piles zinc-air. Power one est l'unique fabricant à proposer à la fois des piles auditives et des ACCU Ni-MH pouvant se substituer, de par leurs dimensions rigoureusement identiques, à la traditionnelle pile zinc-air. Un ACCU peut, grâce à son cycle de charge, remplacer jusqu'à 57 piles zinc-air. La capacité de l'élément reste constante tout au long des cycles de charge malgré ses fortes sollicitations (pas d'effet de mémoire).

Développée à partir du couple chimique Ni-MH, la tension de cet élément est comparable à celle d'une pile zinc-air. Il n'est cependant pas forcément compatible avec toutes les aides auditives dans la mesure où certaines d'entre elles nécessitent un courant très élevé (comme par exemple si on utilise le Bluetooth ou bien le streaming...)

Ces ACCU ont été développés de manière à ce qu'ils soient capables d'alimenter une aide auditive pour une journée entière. Il faudra cependant veiller à le / les recharger pendant la nuit afin qu'il(s) soit (ent) à nouveau en pleine capacité pour le lendemain.

Avant toute chose, il faut bien réfléchir à la pertinence de la technologie utilisée pour l'alimentation de son aide auditive, sachant que la durée de vie d'une pile / d'un ACCU est dépendant du type d'aide auditive, de son temps d'utilisation quotidien, des réglages et des fonctionnalités activées. Un ACCU Ni-MH possède 1/10 de la capacité d'une pile zinc-air. En ce sens, l'usage de l'ACCU n'est pertinent qu'à partir du moment où l'aide auditive fonctionne minimum 10 jours avec une pile zinc-air.

Systèmes de charge

a) pocketcharger – Système de recharge rapide au format carte de crédit

Grâce au pocket charger de power one, il est possible de recharger complètement 1 ou 2 ACCU Plus de taille 13, 312 et 10 en 2heures ½.

Lui-même alimenté par une batterie au Lithium-Polymère, le pocket charger peut recharger les ACCU indépendamment d'une prise de secteur et être emmené partout.

En voici les principaux avantages :

- utilise des accumulateurs d'une technologie respectueuse de l'environnement:
- 0% Mercure, 0% Plomb, 0% Cadmium
- Rapidité de charge et pas d'effet mémoire

b) power one 675charger

Les ACCU de type 675 présentent une capacité particulièrement élevée et nécessitent un système de charge spécifique : le 675 Charger. Il permet de recharger en un laps de temps de 5 heures les ACCU 675 à partir d'une alimentation secteur.

Li-Ion – Accu de 2^{ème} Génération

Les ACCU au Lithium-Ion constituent la dernière évolution du marché de l'aide auditive. L'ACCU Li-Ion de power one a été développé conjointement avec les fabricants d'aides auditives. Ces éléments ne sont pas compatibles avec les piles zinc-air et ne peuvent se substituer à elles car ils présentent un niveau de tension 3 fois plus élevé.

Les ACCU sont directement soudés/ intégrés dans l'aide auditive et ne nécessitent aucune manipulation particulière pour être rechargés. Ils doivent simplement être déposés dans leur coffret de recharge ou leur support de charge la nuit.

Seuls les fabricants sont en mesure d'accéder à l'élément Li-Ion pour le remplacer.

Adapter la technologie Li-Ion à la taille normalisée des piles pour aides auditives est une tâche difficile que power one a su surmonter. Le design de l'élément ainsi que ses caractéristiques techniques ont été pensés pour associer haute performance et sécurité maximale. C'est ainsi qu'est né le label « power one inside » afin de garantir la provenance et la qualité d'un élément invisible au grand public.



Accessoires

Tous les accessoires qui vous simplifieront l'utilisation des piles et ACCU

Testeurs de piles



Toutes les piles zinc-air peuvent instantanément être testées à l'aide de ce testeur de piles.



Stylos magnétiques – Facilitez l'insertion et le retrait de vos piles / ACCU dans votre aide auditive.

Boîtier porte-piles



Ce boîtier porte-piles permet de transporter en toute sécurité jusqu'à 2 piles auditives / ACCU et éviter les faux-contacts avec les objets métalliques. Existe en 2 tailles 10, 13 et 312 ainsi qu'un boîtier spécifique pour la taille 675.

FAQ - question fréquemment posées

Pourquoi les piles zinc-air disposent-elles de languettes adhésives ?

La languette adhésive sert à obturer les trous d'activation de la pile. Après avoir retiré la languette, il faut environ 10 secondes pour que la pile soit activée et que le compartiment à piles puisse être refermé. N'ôtez la languette que peu de temps avant l'insertion de la pile dans l'aide auditive.

Puis-je augmenter la durée de vie de ma pile en remettant la languette en place lorsque je ne m'en sers pas ?

Le repositionnement de la languette ne prolonge pas la durée de fonctionnement de la pile. La languette est à usage unique.

Quelle est la durée de fonctionnement des piles ?

La durée de vie d'une pile dépend du temps d'utilisation quotidien, de la puissance d'amplification et du type d'aide auditive. La fonction sans fil de l'aide auditive peut directement influencer sur le temps de fonctionnement de la pile, car elle doit fournir un courant plus important. Après l'activation automatique de la fonctionnalité sans fil, la durée d'alimentation de la pile dépend de la fréquence et de la durée d'activation de cette fonction au cours de la journée. L'utilisateur n'a qu'une influence limitée sur cet effet.

Quelles sont les conséquences d'un déchargement extrême des piles ?

Une pile peut se vider de son liquide (électrolyte) lorsqu'elle est extrêmement déchargée. Cela peut se produire si la pile déchargée est laissée dans l'aide auditive. Lorsque l'appareil n'est pas utilisé, il est **important** de retirer la pile.

Que faire en cas d'ingestion d'une pile ?

Aussi bien les piles pour aides auditives neuves que celles usagées doivent en toute circonstance être maintenues à l'écart des enfants. Si votre enfant venait toutefois à ingérer une pile, emmenez-le immédiatement chez un médecin.

Que se passe-t-il si ma pile entre en contact avec des objets métalliques ?

En cas de contact avec des objets métalliques, il peut arriver que la pile soit placée en court-circuit. Conséquence : elle ne fonctionne plus.

Comment et où jeter mes piles usagées ?

Les piles usagées ne doivent pas être jetées dans les déchets ménagers. L'utilisateur est prié de rapporter les piles usagées au point de vente ou dans un centre de collecte. Certains matériaux peuvent être réutilisés.

Quelles sont les précautions à prendre lors d'un voyage en avion ?

Les contrôles effectués en aéroport ou lors de l'embarquement n'ont pas d'influence sur le fonctionnement des piles auditives.

Que se passe-t-il lorsque le taux d'oxygène est faible ?

Plus on gagne de l'altitude, plus la concentration d'oxygène diminue. Cela peut entraîner une baisse de la courbe de tension, et par conséquent de la capacité disponible.

Puis-je laisser les piles dans l'aide auditive si je l'entrepose dans un déshumidificateur pendant la nuit ?

Une pile zinc-air détient de l'humidité du fait de la présence d'électrolyte. Si la pile se dessèche, elle perd de sa fonctionnalité. C'est pourquoi il faut retirer la pile avant d'entreposer l'aide auditive dans un déshumidificateur.