

Información para audiólogos 2020/2021



high level hearing



1	Baterías para audífonos de power one	3–5
	<ul style="list-style-type: none">› Producción, investigación y desarrollo› Línea de productos› Embalaje	
2	Sistemas de baterías	6–9
	<ul style="list-style-type: none">› Comparación de sistemas› Baterías primarias› Baterías secundarias	
3	Baterías de zinc-aire para audífonos	10–17
	<ul style="list-style-type: none">› Funcionamiento› Composición técnica› Rendimiento› Exigencias› Vida útil	
4	Historia de la evolución de power one	18–19
5	Preguntas frecuentes	20–21
6	power one App y materiales POS	22–23

Producción, investigación y desarrollo

Las baterías para audífonos **power one** se fabrican en una de las plantas de producción de baterías para audífonos respetuosas con el medioambiente más modernas y grandes, situada en Ellwangen (Alemania).

La instalación de producción con la última tecnología garantiza la más alta calidad y una producción conforme a las disposiciones de protección ambiental.

La precisión y fiabilidad de nuestra instalación de producción, totalmente automatizada, constituyen la clave para lograr el mayor nivel de calidad en cada una de las celdas.

Además, cada celda pasa por diferentes estaciones de control de calidad, donde se prueba su altura, tensión y resistencia interna.

power one es sinónimo de

- Tecnología de baterías y producción nueva e innovadora
- La mejor calidad de producto
- Protección ambiental sostenible
- Variedad única y completa de baterías para audífonos

producción de power one con calidad certificada

- ISO 9001 – Sistema de gestión de calidad para garantizar procesos cualitativos – Made in Germany
- ISO 14001 – Sistema de gestión medioambiental para garantizar una producción sostenible y respetuosa con el medioambiente
- ISO 50001 – Sistema de gestión de la energía para garantizar la máxima eficiencia energética y sostenibilidad
- ISO 13485 – Sistema de gestión de calidad para productos médicos



Línea de productos

Como único fabricante de baterías para audífonos, **power one** produce la línea completa de productos:

- ▷ Baterías para audífonos, tecnología zinc-aire
- ▷ Baterías para audífonos de implantes, tecnología zinc-aire
- ▷ Baterías para audífonos recargables, tecnología NiMH
- ▷ Baterías para audífonos recargables, tecnología de iones de litio



Baterías recargables para audífonos, iones de litio:

Producto personalizado, fabricado según las necesidades del fabricante de audífonos correspondiente.

Embalaje

- Embalaje ideal**
- Extracción sencilla y óptimo de las baterías gracias a un práctico compartimiento giratorio
 - Protección máxima del producto a través del sello de calidad
 - Conservación segura a través de lengüeta resellable
 - Codificación en color visible sin inconvenientes
 - Materiales ecológicos de PET y cartón

Adhesivo A través de los adhesivos extralargos, las celdas de zinc-aire pueden colocarse cómodamente en los audífonos.



Sello de calidad El sello de calidad garantiza que el producto aún no se ha abierto.

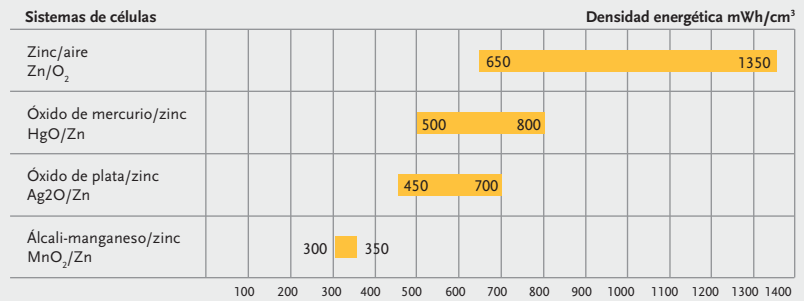


2 Sistemas de baterías

Comparación de sistemas

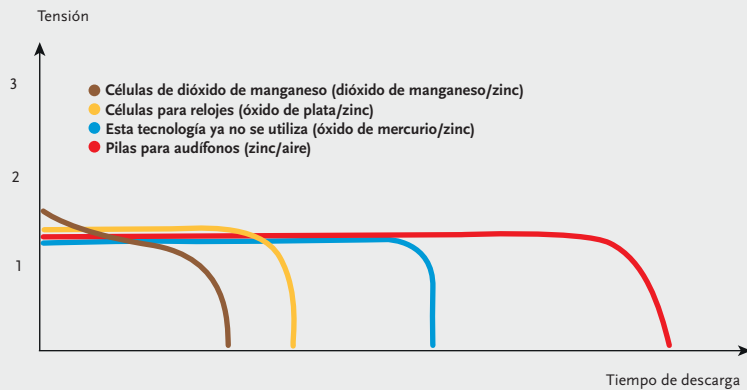
Densidad energética de baterías primarias

Las baterías para audífonos con tecnología zinc-aire cuentan con la más alta densidad energética.



Curvas de descarga típicas de baterías primarias

Las baterías de zinc-aire para audífonos destacan por su prolongada vida útil y un nivel de carga estable.



Indexado en descarga comparable

Baterías primarias

Ventajas de las baterías de zinc-aire

- ▶ Las baterías de zinc-aire tienen un cátodo más pequeño que las baterías de botón alcalinas tradicionales, su funcionamiento tiene lugar a través del oxígeno del aire.
- ▶ Las baterías de zinc-aire tienen una mayor capacidad comparadas con las baterías de botón alcalinas tradicionales equivalentes en volumen.
- ▶ Las baterías de zinc-aire tienen una densidad energética muy elevada comparadas con las baterías de botón alcalinas tradicionales.

Baterías de audífonos con mayor densidad de energía

power one **EVOLUTION**

Las baterías para audífonos con alta densidad de energía son el resultado de una investigación constante y un desarrollo continuo.

Nuestra competencia se basa en la sinergia de la investigación de materiales, una dilatada experiencia en el desarrollo celular y nuestra propia tecnología de planta de producción.

Nuestro desarrollo es **power one EVOLUTION**, basada en TFT (Thin Foil Technology).

Tiene una densidad de energía muy elevada, más capacidad que nuestras baterías de audífonos probadas y, por lo tanto, una mayor duración de la batería: hasta 15 %*.



*Tipos p312

Baterías secundarias



power one ACCU plus

power one ACCU plus es la batería para audífonos recargable de power one.

power one es el único fabricante a nivel mundial de baterías recargables de NiMH para audífonos.



¿Cuánto duran las baterías de los audífonos?

Nuestras baterías para audífonos están diseñadas de tal modo que puedan utilizarse durante todo un día con una sola carga en función del audífono y del tamaño de la batería. La carga se realiza por la noche y, al día siguiente, ya puede volver a emplearse.

Las baterías para audífonos **power one** que pueden adquirirse actualmente en el mercado utilizan la tecnología NiMH. La ventaja es que el nivel de carga de una batería de zinc-aire y una batería de NiMH oscila dentro del mismo rango. Por tal motivo, la célula de zinc-aire puede

intercambiarse sin problemas con una batería de NiMH. Dado que la duración de la batería depende en gran medida del tipo de audífono y del uso, debe considerarse qué tecnología resulta útil. Una batería de NiMH tiene 1/10 de la capacidad de la batería de zinc-aire respectiva. De esta manera, el uso de una batería solo tiene sentido cuando el audífono se emplea un mínimo de 10 días con una batería de zinc-aire.

Nota

Cargue solo baterías recargables como la **power one ACCU plus** en los dispositivos de carga **power one** previstos a tal fin.



Las baterías power one potentes y fiables para las soluciones de energía específicas del fabricante de audífonos

power one Li-Ion accu

Las baterías de litio **power one** para audífonos se han desarrollado centrándose en los requisitos actuales y futuros de los clientes. Se han diseñado para garantizar la máxima potencia y seguridad.

La larga experiencia en investigación y desarrollo es el motivo de la alta calidad de nuestra tecnología de baterías de litio Made in Germany.

Características principales

- › Diseño de celdas sólido y fiable
- › Concepto innovador de electrodos para lograr la máxima densidad de potencia
- › Optimizada para la escasez de espacio de los audífonos
- › Satisface las exigencias de potencia de los audífonos modernos y está concebido para un uso estable prolongado.
- › Fabricada bajo estrictos controles de calidad
- › Fabricada en procesos de fabricación definidos de forma precisa
- › Calidad Made in Germany

Generación NiMH:
140 Wh/l

Generación de ion de
litio: 340 Wh/l



La densidad de potencia de la batería para audífonos NiMH del tipo 13 en comparación con las celdas de iones de litio del mismo tamaño

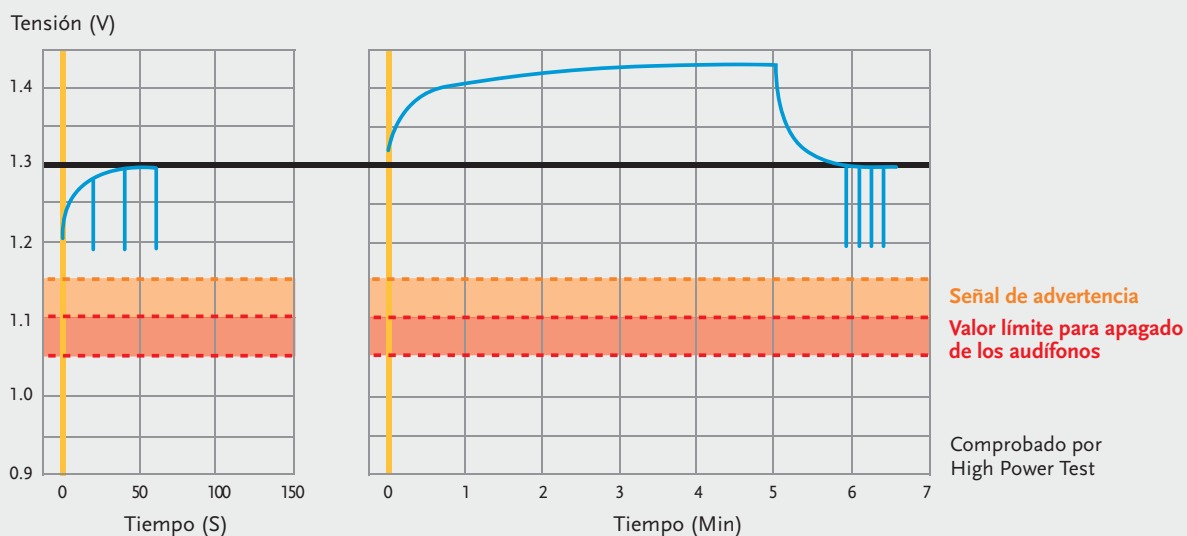
3 Baterías de zinc-aire para audífonos

Funcionamiento

Las baterías de zinc-aire cuentan con un ánodo de polvo de zinc, mientras que el cátodo se forma a partir del oxígeno del aire. El electrolito es hidróxido de potasio y un óxido metálico actúa como catalizador. Por medio de la oxidación de zinc con oxígeno se libera energía que puede utilizarse.

El oxígeno se transporta a través de pequeños orificios sellados con adhesivos hasta que comienza a emplearse la batería. En cuanto se abran los orificios y se transporte el oxígeno, tendrá lugar la oxidación y, por consiguiente, la célula se activará.

Tiempo de activación



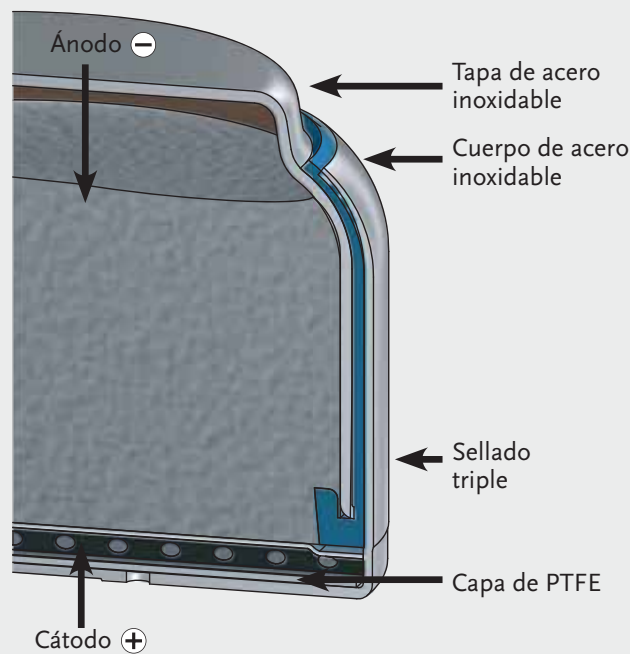
Pocos segundos entre la activación y el uso del audífono

Algunos minutos entre la activación y el uso del audífono

El nivel de carga final es idéntico

Composición técnica

power one WIRELESS *approved*



i

¿Por qué es limitada la capacidad de las baterías para audífonos? ¿Es posible la fabricación de baterías para audífonos con un mayor rendimiento?

El corte transversal de una celda de zinc-aire demuestra con claridad que el cátodo es muy delgado y ocupa poco espacio. Por tal motivo, la mayor parte del volumen total de una batería de zinc-aire está compuesta por el ánodo con una mezcla de zinc.

A mayor cantidad de zinc en el ánodo, mayor capacidad. La cantidad posible de zinc depende del volumen interno de la

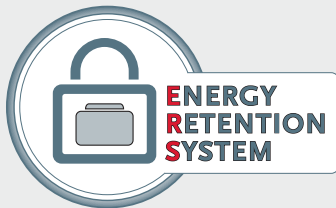
celda. Este volumen interno depende del tamaño de la celda. De este modo, una celda de menor tamaño contiene menos zinc y, por consiguiente, puede transmitir una menor cantidad de energía que los modelos más grandes.

Una posibilidad para aumentar el volumen interno es utilizar recubrimientos más delgados. Las nuevas tecnologías de producción innovadoras de **power one** hace que esto sea posible: la prueba es la **power one EVOLUTION**, que tiene hasta un 15 % más de capacidad.

Rendimiento

- A mayor necesidad de energía por parte del audífono, menor será la tensión de la batería.
- Las baterías **power one** están diseñadas de tal modo que pueden sostener un alto nivel de carga, dado que cuentan con una capacidad fuera de serie.

¿Por qué es importante que las baterías de los audífonos tengan un nivel de carga alto y estable? Un voltaje constantemente alto impide que el audífono envíe una señal de advertencia o se apaga.



El uso de tecnologías de producción innovadoras ha mejorado el rendimiento en diferentes condiciones climáticas. Las baterías para audífonos **power one** funcionan de manera segura y confiable, incluso tras un almacenamiento prolongado, gracias a su sistema exclusivo ERS (Energy Retention System).



Exigencias

Lo que ofrecen hoy día los audífonos y las baterías para audífonos:

Los audífonos modernos tienen muchas funciones adicionales con un alto nivel de exigencia y requieren grandes cantidades de energía. En base a esto se definió un nuevo estándar IEC que, entre otras cosas, exige a los modelos 13 y 312 quince minutos de “transmitir” sin pausa y sin que el audífono interrumpa su funcionamiento.

Las potentes baterías **power one** WIRELESS *approved* para audífonos cumplen con estos requisitos.



Existen diferentes factores que influyen en la duración de las baterías para audífonos de cinc-aire

Duración La duración de las baterías para audífonos depende de los siguientes factores:

- El uso diario
- El ajuste del audífono
 - La configuración
 - Las propiedades
 - El volumen
 - Las funciones de streaming

Los fabricantes de audífonos ofrecen equipos con cada vez más funciones que unen cada vez mejor a los usuarios con el entorno:

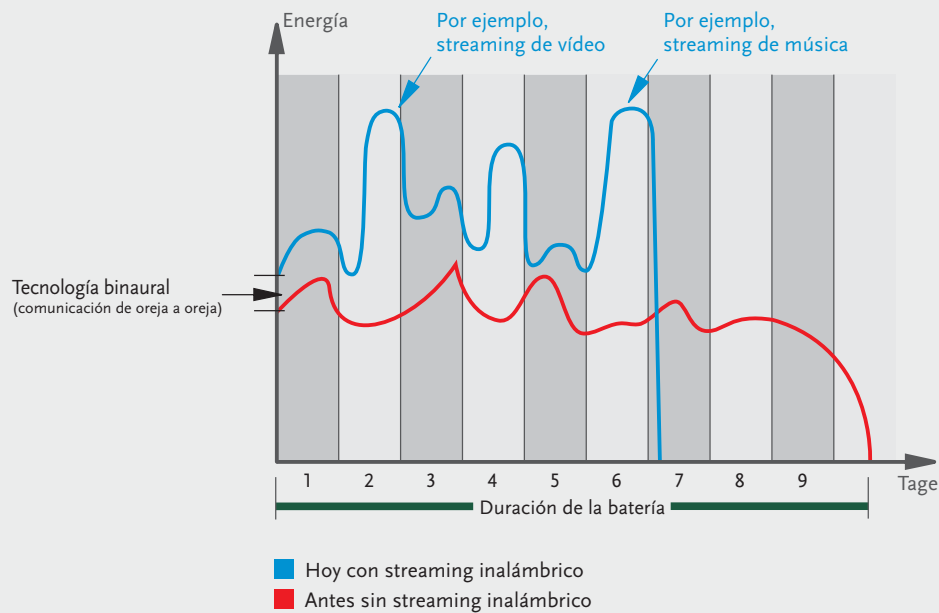
- TV, comunicación de oreja a oreja
- Música o teléfono
- Modos de percepción auditiva
- Los controles de los audífonos modernos adaptan el equipo a las diferentes condiciones ambientales.

Lo que ofrecen hoy día los audífonos y las baterías para audífonos



Uso de las funciones de los audífonos

Los audífonos modernos consumen más energía que las generaciones anteriores. Esto reduce la duración de las baterías.



El gráfico muestra claramente que los audífonos con streaming inalámbrico requieren mucha más energía de las que los audífonos consumían hasta ahora.

Influencia medioambiental

Influencia climática como

- Elevada (> 60%) o reducida humedad del aire (< 30%).
- El calor (> 54°C) o el frío (< 10°C) acortan la vida útil de las baterías.
- El sudor y un ambiente polvoriento influyen en la vida de la batería.
- Al aumentar la altura, se reduce la concentración de oxígeno en el aire. La consecuencia puede ser una tensión reducida y una capacidad reducida.



Humedad



Calor Frío

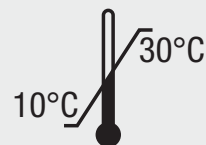


Radiación solar



Altura

Almacenamiento correcto: Las baterías de audífonos deberían almacenarse a una temperatura de 10–30 °C en un lugar seco y protegido de los rayos del sol. Recomendamos un almacenamiento a temperatura ambiente de 20–25 °C.



Estos factores reducen la vida útil de la batería:

- Temperatura general de menos de 10 °C
- Frío como, por ejemplo, en el frigorífico
- Radiación solar directa, por ejemplo, en el coche
- Alta humedad del aire como, por ejemplo, en el baño



Manipulación correcta

1. La batería se debe sacar del audífono cuando esté gastada. De lo contrario, podría producirse una descarga profunda y podría derramarse la batería.
2. Se deben retirar las baterías antes de colocar el audífono en la caja seca por la noche.
3. Las baterías del audífono no deberán entrar en contacto con objetos metálicos, ya que podría producirse un cortocircuito.
4. Tras retirar la pegatina, las baterías de los audífonos se activan. La duración de la batería no aumentará volviendo a colocar la pegatina.
5. Las baterías deberán mantenerse fuera del alcance de los niños.

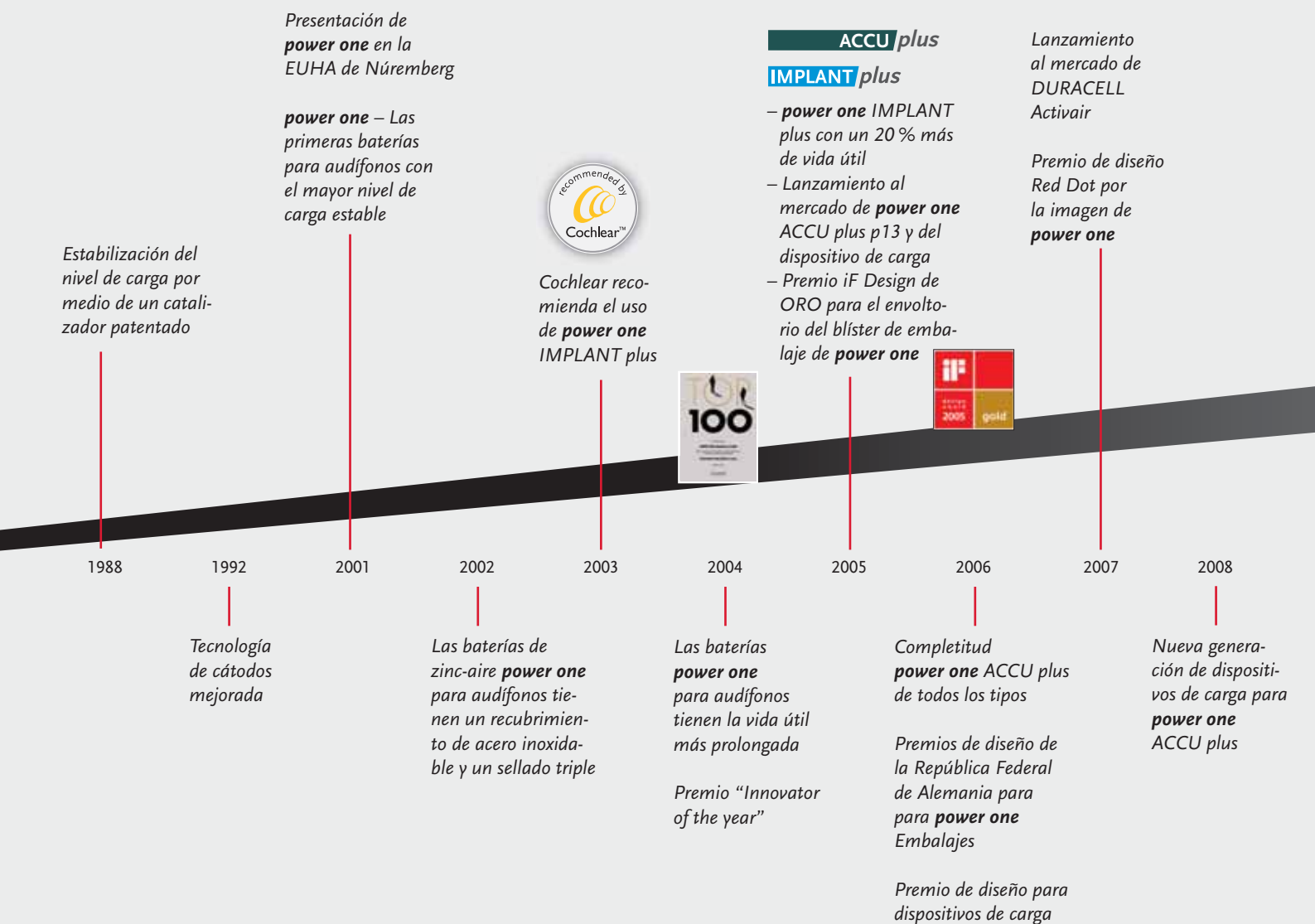


Consejo: almacene o transporte las baterías para audífonos en el embalaje previsto. Se pueden almacenar y transportar en la práctica caja de almacenamiento de **power one** pequeñas cantidades (2 unidades).



4 Historia de la evolución de power one

Innovaciones



Certificación ISO 50001, gestión de la energía Sistemas



DURACELL®
ACTIVAIR®



Potentes Baterías para audífonos para implantes

power one
MERCURY-FREE
wireless approved

Primeras baterías **power one** con tecnología de iones de litio



GANADOR DE LA PRUEBA „Stiftung Warentest“



2011

2012

2013

2014

2015/2016

2017

2018

2019

MERCURY-FREE

power one
MERCURY-FREE
Lanzamiento al mercado

Nuevos centros de fabricación y producción para las baterías **power one** para audífonos

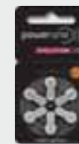
Lanzamiento de la aplicación **power one**



power one
MERCURY-FREE con ERS (Energy Retention System)



Certificación ISO 13485 Sistemas de gestión de la calidad para productos médicos



Lanzamiento al mercado de **power one** "EVOLUTION"

5

Preguntas frecuentes

¿Por qué tienen un adhesivo las baterías de zinc-aire para audífonos?

El adhesivo sella los orificios de salida de aire de las baterías para audífonos. Al retirar el adhesivo, la batería del audífono tarda aproximadamente diez segundos en activarse y a continuación puede cerrarse el compartimiento de las baterías. Retire el adhesivo solo cuando esté por colocar la batería en el audífono.

¿Cuáles serían las consecuencias de que las baterías para audífonos se descargasen por completo?

Las baterías para audífonos pueden quedar inutilizables si se descargan por completo. Esto puede suceder cuando se deja la batería descargada en el audífono. Es **importante** retirar la batería cuando el audífono no está siendo utilizado.

¿Qué hago en caso de ingesta de una batería para audífonos?

Es imprescindible que tanto las baterías nuevas como aquellas utilizadas se mantengan fuera del alcance de los niños. Si su hijo ingirió una batería, por favor llevar de inmediato a su hijo al médico.



¿Qué sucede cuando mis baterías para audífonos están en contacto con objetos metálicos?

Al entrar en contacto con objetos metálicos, éstas pueden ocasionar cortocircuito. Por lo tanto la batería no funcionará más.

¿Cómo y dónde puedo deshacerme de mis baterías usadas?

Las baterías usadas no pueden desecharse junto con los residuos domésticos. El usuario está obligado a llevar las baterías vacías a uno de los centros de recolección autorizados. El material de las baterías usadas puede volver a utilizarse.

¿Qué precauciones debo tomar al realizar viajes en avión utilizando mi audífono con baterías?

Ni los controles de seguridad del aeropuerto ni la altura de viaje en el avión afectan al funcionamiento de los audífonos o las baterías.

¿Puedo dejar mis baterías en el audífono si a la noche lo guardo en el estuche de secado?

En una célula de zinc-aire hay humedad, por ejemplo electrolito. Al sacar la batería del estuche, ésta dejará de funcionar. Por tal motivo la batería deberá quitarse del estuche antes de colocar en el audífono.





power one App

power one)))

El experto en pilas

Q Buscar productos y preg. frec.

Busca

[Pilas](#)

[Preg.](#)

[News](#)

Pilas power one para audífonos: Powe



p13 WIRELESS *approved*
Capacidad 300 mAh



p312 WIRELESS
Capacidad 1700 mAh



Escanee el código o visite
<http://apps.who.int/poisoncentres/>

Los usuarios de audífonos confían en la calidad prémium de las baterías power one y disfrutan de los beneficios de la aplicación power one

- **Calendario de baterías** – determinación automática de vida útil al ingresar un cambio de batería con función de recordatorio adicional.
- **Búsqueda de audiólogos** – un mapa muestra el centro de ventas de baterías power one para audífonos más cercano.
- **Consultas por pedidos** – pueden realizarse directamente por teléfono o vía correo electrónico a audiólogos registrados.
- **Función de recordatorio** – para pilas para audífonos.
- **Función de espejo** – por ejemplo, para colocarse el audífono.
- **El experto en baterías** – aquí se responden las preguntas más importantes en torno al tema de las baterías, así como se brinda información sobre distintos modelos.
- **QR y EAN Code Reader** – para un escaneo sencillo de las baterías de audífonos. El lector de códigos QR integrado le permite buscar rápidamente el centro toxicológico más cercano.
- **power one News** – aquí le mantenemos al tanto de las últimas novedades.



Descargue la aplicación gratuita power one.



Asistencia en marketing para la fidelización del cliente

Materiales POS

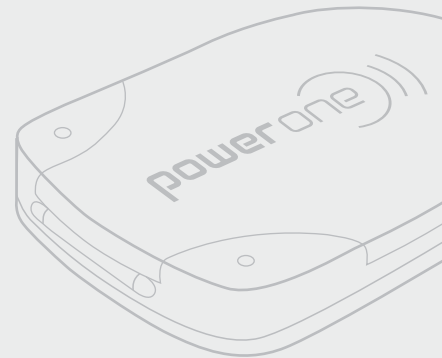
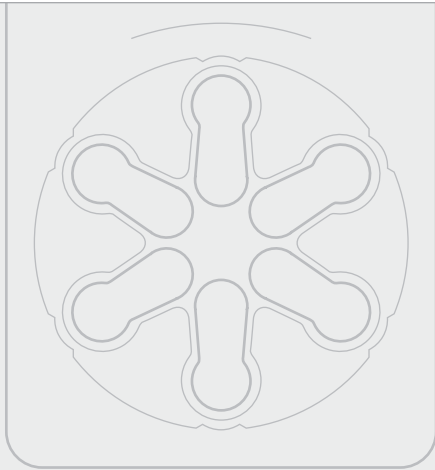
Material publicitario de alta calidad para promover las ventas como, por ejemplo, nuestro expositor de plexiglás con cuatro ganchos para presentar los productos de forma atractiva y sin la necesidad de espacios amplios.

Experiencia en el mercado

El conocimiento más actualizado de los clientes y del mercado fluye hacia el desarrollo continuo de nuestras baterías y servicios y garantiza el más alto nivel de satisfacción del consumidor.



Llámenos al +49 79 61 921 790
o póngase en contacto con nuestros distribuidores.



Distribución a través de los fabricantes de audífonos y distribuidores líderes a nivel mundial

América

VARTA Microbattery Inc.
555 Theodore Fremd Avenue
Suite C 304, Rye, NY 10580, USA
Tel +1 914 592 25 00

Alemania y Europa Central

VARTA Microbattery GmbH
VARTA-Platz 1
73479 Ellwangen, Deutschland
Tel +49 79 61 921 - 790

Francia

VARTA Microbattery GmbH
12 - 14, Rue Raymond RIDEL
92250 La Garenne Colombes, Frankreich
Tel +33 1 47 84 84 54

Asien

VARTA Microbattery Pte. Ltd.
300, Tampines Avenue 5, #05-01
Tampines Junction, 529653 Singapur
Tel +65 6 260 58 01

Japón

VARTA Microbattery K.K.
Kyobashi Y'SUS Bldg
3F.1-6-12 Kyobashi, Chuo-Ku
Tokyo 104-0031, Japan
Tel +81 3 35 67 81 71

www.powerone-batteries.es

power one
App

