

Baterías de plomo-ácido

ES

Notas importantes para la operación



Disfrutar de movilidad.



Inhalt

1.	Observación preliminar	4
1.1.	Señales y símbolos	4
2.	Instrucciones importantes de seguridad	5
2.1.	Seguridad en la manipulación de acumuladores	5
2.2.	Propósito	5
2.3.	Responsabilidad	5
3.	Producto y entrega	6
3.1.	Comprobación de la entrega	6
4.	Batería Tipos	7
4.1.	Baterías cerradas incorrectamente	7
4.2.	Baterías selladas / con válvula	7
5.	Batería- ciclos	8
6.	Vida útil	8
7.	Carga de las baterías	8
7.1.	Batería- Tensión	8
7.2.	Pantalla de estado de carga y descarga de la batería	9
7.3.	Descarga profunda de la batería	10
8.	Recomendación de carga	11
9.	Personas y batería operación de invierno	12
10.	Acumuladores recomendados	14
11.	Cargadores	15
12.	Gamas de scooter eléctricos y sillas de ruedas eléctricas	15
13.	Transporte	16
13.1.	Transporte de acumuladores de plomo, gel y AGM	16
13.2.	Transporte en vehículos de motor	17
14.	Comprobación antes de la instalación	17
15.	Comprobación de la batería	18
16.	Instrucciones de mantenimiento	18
17.	Pasar la batería	18
18.	Almacenamiento	18
19.	Eliminación	19
20.	Garantía	19

1. Observación preliminar

Querido usuario,

Se ha decidido por un scooter de movilidad eléctrica de alta calidad o una silla de ruedas eléctrica de Bischoff & Bischoff. Agradecemos su confianza.

Este manual de instrucciones contiene toda la información necesaria para manipulación de baterías de plomo-ácido.

Por favor tómese el tiempo para leer esta guía completamente, así podrá estar lo más satisfecho y seguro posible con su equipo eléctrico en términos de alcance y duración de la batería.

Para usuarios con discapacidades visuales, este documento está disponible en formato PDF archivo de nuestro sitio web www.bischoff-bischoff.com

iPista!

A pesar de una cuidadosa investigación y edición, es posible que se haya deslizado información incorrecta en nuestras guías. Nos reservamos el derecho a introducir modificaciones técnicas. Las ilustraciones pueden contener accesorios. Encontrará la última versión de las instrucciones de uso en la zona de descargas de nuestro sitio web:

www.bischoff-bischoff.com

1.1. Señales y símbolos



Importante Designa información especialmente útil en el contexto respectivo.



Atención Indica información especialmente relevante para la seguridad. Observe las instrucciones de funcionamiento.

2. Instrucciones importantes de seguridad



Los acumuladores deben protegerse de la luz solar para evitar daños.

2.1. Seguridad en la manipulación de acumuladores

Al manipular los acumuladores, es esencial seguir las instrucciones del manual de instrucciones del cargador durante el proceso de carga. También deben seguirse las instrucciones de seguridad de los acumuladores. No coloque ningún objeto sobre los acumuladores, ya que podría provocar cortocircuitos y lesiones.

2.2. Propósito

Esta guía es sólo para la manipulación de baterías de plomo-ácido.

2.3. Responsabilidad

Sólo concederemos una garantía si

- el producto se utiliza en las condiciones especificadas y para los fines previstos,
- las modificaciones, ampliaciones, reparaciones y trabajos de mantenimiento sólo sean realizados por personas que hayan sido autorizadas por nosotros para ello, y
- el scooter eléctrico o la silla de ruedas eléctrica se utiliza respetando todas las instrucciones de uso.

3. Producto y entrega

3.1. Comprobación de la entrega

Todos los productos de Bischoff & Bischoff GmbH se someten a una inspección final adecuada.

El acumulador de plomo se entrega en una caja de cartón especial. Una vez desembalado, conserve la caja de cartón si es posible. Sirve para un posible almacenamiento o devolución posterior del producto.

La entrega y la instrucción suelen correr a cargo de minoristas de suministros médicos cualificados.

En caso de envío por ferrocarril o por agencia de transportes, la mercancía debe ser comprobada inmediatamente en presencia del repartidor por si ha sufrido daños durante el transporte.

Compruebe que el contenido esté completo y sea íntegro. En caso de irregularidades o daños, póngase en contacto con nuestro servicio de atención al cliente. Encontrará los datos de contacto en el reverso de este manual de instrucciones.

4. Batería Tipos

Hay tres tipos de acumuladores. Recomendamos los acumuladores sellados.

4.1. Baterías cerradas incorrectamente

Las baterías de arranque líquidas recargables son una mala elección para scooters eléctricos o sillas de ruedas eléctricas. (No tienen un elevado número de ciclos, deben comprobarse con regularidad, posiblemente retirarse y rellenarse, y no deben utilizarse en posición inclinada, ya que de lo contrario existe riesgo de fuga de ácido).

4.2. Baterías selladas / con válvula

Baterías VRLA (pueden funcionar en posición inclinada):

Baterías de plomo-GEL

Tienen ciclos elevados (a menudo pueden recargarse), pero no suministran corrientes elevadas y suelen ser más caras que las baterías de plomo AGM.

Baterías de plomo AGM

(Absorbent-Glass-Mat / baterías de vellón de fibra de vidrio) no tienen tantos ciclos como las baterías de plomo-GEL, pero también suministran altas corrientes de pico y son más baratas que las baterías de plomo-GEL.

5. Batería- ciclos

Teóricamente, un ciclo significa el 100 % de extracción de energía. Sin embargo, dado que las baterías están muy descargadas o „muertas“ cuando están vacías al 100 % o al 0 % (tensión), en la práctica nunca debería haber ciclos completos. La profundidad de descarga (DOD) recomendada es de aproximadamente el 50 al 75 %.

4 veces 25 % de eliminación significa 1 ciclo.
2 veces 50 % de retirada significa 1 ciclo.

6. Vida útil

Las baterías duran aprox. 2 - 4 años, máximo aprox. 5 años, dependiendo del uso y cuidado. Lea también los siguientes temas.

7. Carga de las baterías

7.1. Batería- Tensión

Un buen cuidado de las baterías de plomo significa, entre otras cosas, que la tensión de la batería no descienda por debajo de determinados valores de tensión.

Por ello, es importante cargarlo una vez al mes, incluso cuando no se utilice, y cargarlo inmediatamente después de cada viaje.

Cuando aparece la barra roja claramente visible durante la conducción, la tensión ha descendido por debajo de un valor determinado establecido en el controlador; entonces debe recargar rápidamente.

En las pantallas LCD (sin color), la „zona roja“ comienza cuando sólo aparecen tres barras.

7.2. Pantalla de estado de carga y descarga de la batería

El estado de carga real de las baterías de plomo sólo puede visualizarse con precisión cuando se cargan y descargan con cargadores de perfil.

En los scooters eléctricos / sillas de ruedas eléctricas, la pantalla del panel de control informa sobre el nivel de carga de las baterías. Con las baterías de plomo, sólo se miden y muestran valores aproximados y, cada vez que se hace una pausa y se apaga y vuelve a encenderse la llave de contacto, la unidad de control ha „olvidado virtualmente“ cuál era el estado exacto de carga antes de la desconexión.

Por ejemplo: si las baterías ya se han agotado hasta la barra roja, una breve pausa y el apagado y encendido de la pantalla pueden hacer que vuelvan a aparecer dos barras verdes. Las apariencias (la pantalla) poco después del encendido son engañosas.

Al encenderse, la unidad de control mide la tensión de las baterías sin carga. Si continúa conduciendo, las baterías se cargan de nuevo y la unidad de control mide entonces los valores de tensión bajo carga y corrige la pantalla con relativa rapidez. La pantalla se corrige más rápidamente cuando la carga es mayor (por ejemplo, en pendientes).

La barra roja de la pantalla

En comparación con los coches normales, lo mejor es imaginar que la barra roja significa que el „indicador de combustible de reserva“ está encendido. Esto significa que se ha consumido aproximadamente entre el 50 y el 75% de la energía. Si parpadean dos LED rojos, las baterías están completamente vacías. El equipo debe conectarse inmediatamente al cargador. En el caso de las pantallas LCD (sin color). La „zona roja“ comienza cuando sólo se muestran tres barras.

Sin embargo, puedes continuar el viaje por tu cuenta y riesgo si conoces tu „indicador de combustible“ y tienes tus propios valores empíricos para rutas conocidas y las mismas condiciones.

Existe una „reserva de energía“ en la batería después de que aparezca la barra roja. La utilización de esta reserva significa que la tensión disminuye aún más y las baterías tienen una tensión crítica después de los viajes que debe corregirse inmediatamente mediante la carga.

7.3. Descarga profunda de la batería

Cuando la „reserva“ está completamente agotada o hay que evitar descargas profundas, se extrae hasta aproximadamente el 90% o 95% de la energía recuperable.

La unidad de control (el controlador) registra una descarga profunda y el scooter / La silla de ruedas eléctrica emite tonos de aviso (pitidos) a través del altavoz. Estos sonidos son similares a los que se producen al dar marcha atrás.



Si la batería está muy descargada, se emiten tonos de aviso (pitidos) a través del altavoz.

Aparte de las señales acústicas de advertencia, las descargas profundas también pueden percibirse cuando el zumbido del motor eléctrico suena gradualmente más bajo y la velocidad también disminuye notablemente, especialmente en pendientes. No siga utilizando el scooter eléctrico o la silla de ruedas eléctrica cuando estén muy descargados, ya que, por un lado, dañará las baterías de forma permanente y, lo que es más importante, dejarán de funcionar repentinamente. Si sigue circulando por vías de tráfico, pondrá en peligro su propia seguridad y la de los demás usuarios de la vía pública.



No conduzca nunca con las baterías muy descargadas. Existe el riesgo de detenerse repentinamente y poner en peligro su seguridad y la de otros usuarios de la carretera.

El uso constante de la reserva de energía hasta la descarga profunda no es recomendable en ningún caso, ya que daña las baterías y además te pone en la tesitura de tener que dejar el vehículo en algún sitio.

Cuanto más profunda sea la descarga, menor será el número de ciclos de carga hasta el final de la vida útil.

Cuando se utiliza la reserva, la carga inmediata es una necesidad absoluta, de lo contrario las baterías, sin el voltaje necesario, con toda seguridad se dañará.

8. Recomendación de carga

Las baterías sólo alcanzan su capacidad de carga máxima después de tres ciclos de carga completos. Antes de cargar las baterías por primera vez,

primero descárguelas (se enciende la barra roja) y luego cárguelas durante al menos 12 horas (se encienden todas las barras verdes).

Para las pantallas LCD (sin color), cuando aparezcan todas las barras, repita este procedimiento al menos tres veces. Observe también la indicación del cargador.

Utilice únicamente cargadores homologados por el fabricante.

Cargue siempre al 100% si el tiempo lo permite, así podrá disponer de la mayor autonomía posible. Observe la pantalla del cargador.

Las baterías descargadas deben cargarse rápidamente y no deben dejarse descargadas. Esto también se aplica a las baterías parcialmente descargadas,

de lo contrario, es probable que se reduzca su vida útil.

Durante el proceso de carga, el cargador carga corriente en los acumuladores utilizando diferentes métodos. Al principio, las corrientes son altas,

después se reducen mientras la tensión permanece constante para que las baterías no se sobrecarguen. Esto significa que el primer 80% se carga más rápido que el último 20%. No obstante, la última fase de carga es importante, ya que sirve para equilibrar las celdas de la batería.

En general, es aconsejable que las baterías sólo se recarguen después de haberse descargado al menos un 30%. Las cargas intermedias están permitidas,

pero debería realizarse una carga completa cada cuatro cargas

parciales como máximo, de esta forma se evitará la pérdida de energía en las baterías.

Si tiene previsto recorrer distancias más largas de forma permanente y, por ejemplo, visitar a unos amigos para tomar un café prolongado, puede aprovechar el tiempo para recargar allí con su cargador, por supuesto, con el consentimiento de sus amigos.

De este modo se amplía la autonomía y posteriormente se acorta la carga nocturna, así su vehículo eléctrico vuelve a estar listo para su uso más rápidamente.

Al conectar el cargador, inserte primero el enchufe en la silla de ruedas o scooter y luego el otro extremo en la toma de corriente. Al desconectar el cargador,

desconecte primero el enchufe de la toma de corriente y cuando la luz del cargador se haya apagado, desenchufe el cargador de la silla de ruedas o scooter.

No exponga los cargadores a la luz solar directa, ya que los propios cargadores se calientan mucho durante la carga. Evite el calor adicional del exterior.

Asegúrese de seguir las instrucciones de los respectivos manuales de instrucciones.

9. Personas y batería operación de invierno

Dependiendo de las especificaciones del fabricante de la batería, las baterías también pueden recargarse a aprox. -10°C pueden cargarse y funcionar.

Sin embargo, las baterías y las personas tienen un rendimiento similar cuando se desplazan entre -10 °C y +10 °C.

Si conduces con temperaturas más frías, por ejemplo de 0 a 10 °C, debes abrigarte bien y no planificar trayectos de más de media hora. La ropa de esquí con un diseño muy cálido puede ser una buena solución.

Sin embargo, a diferencia del esquí, no generas calor con el movimiento y te enfrías más rápido.



Si es posible, no conduzca a bajas temperaturas, ya que existe riesgo de hipotermia.

Las baterías funcionan mejor entre 20°C y 35°C. (Óptimo a 25° Celsius / 77° Fahrenheit).

La cantidad de energía que puede cargarse en las baterías también es mayor en este rango que a temperaturas más frías (0 - 20°C), por ejemplo. Si quiere seguir conduciendo en invierno (¡no con nieve ni hielo!), cargue las baterías en un entorno lo más cálido posible. (Por ejemplo, mejor en el garaje que al aire libre, ya que las baterías seguramente necesitarán entre 1 y 3 horas para adoptar completamente la temperatura exterior también en el interior. Por lo tanto, dado que los viajes largos a bajas temperaturas no son aconsejables para las personas, ya que rápidamente se sufre hipotermia, las carreteras nevadas y heladas no son adecuadas para conducir, y las baterías también pierden mucha potencia, deberías plantearte qué opciones eliges para pasar el invierno con tu vehículo. Algunos concesionarios ofrecen un servicio de almacenamiento. Así que, si no tienes un lugar adecuado en un garaje o similar donde también puedas recargar estas baterías mensualmente (dadas las especificaciones de temperatura del fabricante para tus baterías), deberías informarte sobre las opciones de almacenamiento en tu concesionario, con amigos o vecinos.

10. Acumuladores recomendados

Una buena batería para largas distancias:
Baterías de gel y AGM de Eternity Technologies.

Valores de la batería C:

Los valores C se utilizan para comparar el rendimiento nominal (teórico, calculado, alcanzable tras unos 20 ciclos de carga) de las baterías. Los valores C son valores horarios en los que se puede tomar una cantidad nominal de energía en Ah.

85 Ah en C20 significa nominalmente (teóricamente): 85 Ah con una extracción de energía en un periodo de 20 horas. Sin embargo, si se extrae toda la energía de una batería de 85 Ah en C20 en sólo una hora, los 85 Ah se reducen a, por ejemplo, 48 Ah, dependiendo de la batería, porque entonces se aplica el valor C1.

En conclusión, podemos ampliar las autonomías si damos a las baterías más tiempo para liberar su energía.

Esto significa, por ejemplo, que si viajamos a menor velocidad, necesitaremos más tiempo para desplazarnos, pero también podremos recuperar más energía nominal.

Las pausas también dan a la batería más tiempo para acumular energía de nuevo y, por lo tanto, poder utilizar más energía.

11. Cargadores

Como las baterías están conectadas en serie, necesitas cargadores con una tensión de 24 V para 2 baterías de 12 V.



Atención. Utilice únicamente los cargadores homologados por el fabricante.

12. Gamas de scooter eléctricos y sillas de ruedas eléctricas

La autonomía de los scooters eléctricos de movilidad / sillas de ruedas eléctricas viene determinada por toda una serie de valores físicos. p. ej:

- Energía almacenada (valores Ah, estado de carga, antigüedad de las baterías)
- Consumo del motor
- Cuesta arriba o cuesta abajo (a 15 km/h en línea recta aprox. 30 - 50 A, con una inclinación de 10° 130 - 180 A)
- Temperatura durante la carga y el funcionamiento de la batería (cuanto más cerca de 25°C, mejor)
- Resistencias a la rodadura (cuanto más planas, mejor)
- Velocidad (cuanto más lenta, menor consumo de energía (A) y mayor alcance mediante el factor tiempo (véanse los valores C)).
- Carga útil (cuanto menor, mayor alcance)
- Viento de cara o de cola

En cuanto a la autonomía necesaria, los scooters eléctricos de movilidad / sillas de ruedas eléctricas están perfectamente diseñados como medio de transporte para el área local. Esto significa que normalmente puede hacer sus recados en un radio de 3 a 6 km. Este radio puede cubrirse fácilmente a diario tanto en verano como en invierno. Si desea recorrer distancias más largas, notará que a partir de unos 15 - 20 km diarios aumentan los tiempos de carga necesarios. Y después de cada trayecto, el vehículo eléctrico o las Con una profundidad de descarga

del 75%, se tarda aproximadamente entre 10 y 12 horas en volver a tener suficiente energía cargada. Por tanto, si empiezas a cargar por la noche, sobre las 21.00 horas, podrás volver a conducir por la mañana a las 7.00 horas.

a.m. (después de 10 horas), pero dependiendo de cuánta energía hayas consumido el día anterior, es posible que no puedas conducir con las baterías completamente cargadas.

13. Transporte

13.1. Transporte de acumuladores de plomo, gel y AGM

Tras consultar con la OFICINA DE MERCANCÍAS PELIGROSAS de la AUTORIDAD DE AVIACIÓN CIVIL, los acumuladores de gel y AGM cumplen los requisitos de la Disposición Especial A-67 y la Instrucción de Embalaje nº 872. Por lo tanto, estas baterías no están sujetas a la normativa sobre mercancías peligrosas para carga aérea de la IATA.



No restringido por aire según la Disposición Especial A67.

Marcado de mercancías peligrosas para el transporte marítimo (IMDG)2, enmienda 34-08, aplicable en la versión actualmente vigente. Las baterías cumplen los requisitos de la disposición especial nº 238, puntos A y B, y se han probado como: „SIN MERCANCÍAS PELIGROSAS, BATERÍA A PRUEBA DE FUGAS“.

La CATEGORÍA para este tipo de batería es

- BATERÍAS UN2800
- Acumuladores
- PERSPECTIVAS
- Almacenamiento de electricidad.

Acuerdo europeo relativo al transporte internacional de mercancías peligrosas por vía terrestre (ADR). Reglamento relativo al transporte internacional de Mercancías Peligrosas por Ferrocarril (RID). Reglamento relativo al transporte de mercancías peligrosas en la versión vigente en la actualidad.

Se cumplen las condiciones de la disposición especial nº 238 A y B. Por lo tanto, estas baterías no están sujetas a las disposiciones del ADR y el RID.

Para transportar la batería, asegúrese también de que los bornes están cubiertos. Ningún objeto debe entrar en contacto con las conexiones de los polos. Es preferible utilizar el embalaje original para el transporte.

13.2. Transporte en vehículos de motor

Cuando se transporte en vehículos a motor, la batería debe asegurarse contra deslizamiento con correas de seguridad. Las correas de seguridad no deben entrar en contacto con los bornes de conexión. Utilice el embalaje original para transportar la batería en vehículos a motor.



Cuando se transporte en vehículos a motor, la batería debe estar asegurada para que no se deslice, ya que de lo contrario puede provocar lesiones en caso de frenazo brusco o viraje.

14. Comprobación antes de la instalación

La instalación de la batería debe ser realizada por su distribuidor especializado.

En cualquier caso, asegúrese de que los bornes de la batería no estén dañados.

15. Comprobación de la batería

No es posible comprobar el estado de la batería sin el uso de equipamiento especial.

16. Instrucciones de mantenimiento

Le recomendamos que entregue su scooter eléctrico / silla de ruedas eléctrica a su distribuidor especializado para su revisión al menos una vez al año.

En caso de averías o defectos, entregue inmediatamente el vehículo a su distribuidor especializado para su reparación.

Si lo desea, pondrá a disposición del distribuidor especializado la información y la documentación necesarias para la reparación y el mantenimiento.

17. Pasar la batería

Cuando traspase la batería, no olvide entregar esta guía y la dirección de su distribuidor especializado al nuevo usuario.

18. Almacenamiento

Si los acumuladores se ponen fuera de servicio durante un largo periodo de tiempo, deben almacenarse completamente cargados en un lugar seco y libre de heladas.

Para garantizar que las baterías estén listas para su uso, se pueden seleccionar los siguientes tratamientos de carga:

- Carga completa trimestral
- En el caso de los consumidores conectados, por ejemplo dispositivos de medición o control, es posible que ya se requiera una carga completa cada 14 días.
- El tiempo de almacenamiento debe tenerse en cuenta en la vida útil.

19. Eliminación

Si la batería ya no se utiliza y debe desecharse, póngase en contacto con su distribuidor.



si desea deshacerse usted mismo de la batería, busque una empresa de reciclaje y pregúntele sobre las normas y regulaciones de su área

20. Garantía

1. Para los productos suministrados por Bischoff & Bischoff, el periodo de garantía es de 24 meses a partir de la fecha de compra. Los productos se entregan libres de defectos de fabricación y materiales. En caso de evidencia de defectos materiales o de fabricación, las piezas defectuosas serán sustituidas gratuitamente.

2. Esta garantía excluye reclamaciones, si se requiere la reparación o

sustitución de un producto o una pieza por las siguientes razones:

- a) desgaste normal, que incluye pero no se limita a las siguientes piezas, si están instaladas: Baterías, escobillas del motor, empuñaduras, reposabrazos, tapicería, neumáticos, frenos, tapones, etc.
- b) sobrecargar el producto como, por ejemplo, superando el peso o la carga máximos del usuario.
- c) el producto o la pieza no se ha mantenido o revisado de acuerdo con el manual de instrucciones, las instrucciones de cuidado e higiene o las recomendaciones del fabricante que figuran en las instrucciones de mantenimiento.
- d) Se han utilizado accesorios que no son originales.
- e) El producto o la pieza se han dañado por negligencia, accidente o uso incorrecto.
- f) se han realizado cambios/modificaciones en el producto o en las piezas, que se desvían de las especificaciones del fabricante.
- g) Se han efectuado reparaciones antes de que nuestro servicio de atención al cliente haya sido informado de las circunstancias.

3. Para hacer valer la garantía, póngase en contacto con su distribuidor con los detalles exactos de la naturaleza de la dificultad. El producto debe ser reparado por un distribuidor autorizado por Bischoff & Bischoff.

4. En el caso de piezas reparadas o sustituidas en el marco de la garantía, ésta se extenderá al periodo de garantía restante del producto, de conformidad con el punto 1).

5. Las piezas de recambio originales instaladas por cuenta del cliente tendrán una garantía de 12 meses a partir de la instalación.

6. Si la reparación falla después de un plazo razonable, el cliente puede, a su discreción, solicitar una reducción, una compensación o la rescisión del contrato de compra.

7. La garantía está sujeta a la legislación del país en el que se haya adquirido el producto a Bischoff & Bischoff & Bischoff. Tenga en cuenta también los cuidados de Bischoff & Bischoff, instrucciones de garantía, higiene y mantenimiento. Su distribuidor estará encantado de facilitárselas.

El periodo de garantía para los aparatos de repuesto y las reparaciones es de un año. Tenga en cuenta las instrucciones de cuidado, garantía, higiene y mantenimiento de Bischoff & Bischoff. Su distribuidor se las proporcionará.

Pista!

A pesar de una cuidadosa investigación y edición, es posible que se haya deslizado información incorrecta en nuestras instrucciones de funcionamiento. Nos reservamos el derecho a introducir modificaciones técnicas. Las ilustraciones pueden contener accesorios. Encontrará la última versión de las instrucciones de uso en la zona de descargas de nuestro sitio web:

www.bischoff-bischoff.de



El incumplimiento de las indicaciones del manual de instrucciones, así como la no realización de los trabajos de mantenimiento de forma adecuada y, en particular, las modificaciones técnicas y ampliaciones (anexos) sin el consentimiento de Bischoff & Bischoff GmbH, conllevan la pérdida de la garantía y de la responsabilidad del fabricante.



Notas

Notas





Bischoff & Bischoff GmbH

Becker-Göring-Straße 13
D-76307 Karlsbad
www.bischoff-bischoff.com

MOVILIDAD B+B IBERIA S.L.

P.I. Can Mascaró
C/Ponent, Nave 1-A
E-08756 La Palma de Cervelló
www.bbiberia.es
Teléfono: +34 931 600 029

