



Lea este manual de instrucciones antes de utilizar
la bicicleta de pedaleo asistido



BRERA

Bicicleta de pedaleo asistido

Kaddy

MANUAL DE USO Y MANTENIMIENTO



ATENCIÓN

**Lea este manual
antes de utilizarla**

Antes de comenzar a utilizar la bicicleta de pedaleo asistido, es obligatorio leer este manual de instrucciones.

La garantía de buen funcionamiento y seguridad de la bicicleta de pedaleo asistido depende estrictamente de la aplicación de todas las instrucciones contenidas en este manual.

Se garantiza la conformidad de la bicicleta de pedaleo asistido con las especificaciones e instrucciones técnicas descritas en el manual en la fecha de emisión indicada en esta página; no obstante, la bicicleta podrá sufrir en el futuro modificaciones técnicas incluso importantes sin que el manual sea actualizado. Por tanto, consulte a Mandelli S.r.l. para obtener información sobre las posibles variantes aplicadas. Se garantiza la conformidad de la bicicleta de pedaleo asistido con las

Rev. 25 Marzo 2026
Instrucciones originales



ÍNDICE

1 PRÓLOGO	5
1.1 INFORMACIÓN GENERAL	5
1.1.1 <i>Conservación del manual</i>	5
1.1.2 <i>Fabricante y servicio de asistencia</i>	5
1.1.3 <i>Formato gráfico de las advertencias de seguridad</i>	6
2 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD	6
2.1 NORMAS GENERALES DE SEGURIDAD	6
2.2 RESPONSABILIDADES	7
2.3 ADVERTENCIAS PARA LOS USUARIOS	8
2.4 ADVERTENCIAS DE MANTENIMIENTO	9
2.5 OTRAS DISPOSICIONES	10
2.6 DESEMBALAJE Y PUESTA A PUNTO	10
3 DESCRIPCIÓN DE LA BICICLETA	13
3.1 PLACAS DE IDENTIFICACIÓN	13
3.1.1 <i>Marcado CE</i>	14
3.2 DESCRIPCIÓN GENERAL	16
3.3 FICHA TÉCNICA	17
3.3.1 <i>Kaddy</i>	17
3.4 MANETAS DE FRENO	18
3.5 GESTIÓN DEL SISTEMA DE ASISTENCIA	19
3.5.1 <i>Mandos</i>	19
3.5.2 <i>Niveles de asistencia</i>	20
3.6 ACTIVACIÓN DE LA ASISTENCIA	21
3.7 BATERÍA	21
3.7.1 <i>Instalación/retirada de la batería</i>	22
3.7.2 <i>Estado de carga de la batería</i>	24
3.7.3 <i>Carga de la batería</i>	25
3.8 LUZ DELANTERA Y TRASERA	27
3.9 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	28
3.10 SUSPENSIONES	30
4 CONDICIONES DE USO Y ENTORNO PREVISTOS	30
4.1 USO PREVISTO	30
4.2 ENTORNO DE USO	31
4.3 USOS INDEBIDOS Y CONTRAINDICACIONES	32
5 ELEVACIÓN Y TRANSPORTE	33
5.1 ELEVACIÓN	33



5.2 TRANSPORTE	34
6 PUESTA EN SERVICIO	35
6.1 CARGA DE LA BATERÍA	35
6.2 COMPROBACIONES FUNCIONALES PRELIMINARES	36
6.2.1 Dispositivos de mando	37
6.2.2 Ruedas	37
6.2.3 Sistema de frenado	37
6.2.4 Posición del cuadro, el manillar y el sillín	37
6.2.5 Ajuste de los frenos	38
6.2.6 Funcionamiento de las luces	38
7 USO DE LA BICICLETA	44
7.1 CONDUCCIÓN DE LA BICICLETA	40
7.2 FRENADO	40
7.3 ESTACIONAMIENTO DE LA BICICLETA	41
8 MANTENIMIENTO	42
8.1 INFORMACIÓN GENERAL	42
8.2 MANTENIMIENTO Y COMPROBACIONES DIARIAS	43
8.2.1 Comprobación de placas y pictogramas	43
8.2.2 Comprobación de las ruedas	43
8.2.3 Comprobación del funcionamiento de los frenos	43
8.3 MANTENIMIENTO Y COMPROBACIONES SEMANALES	44
8.3.1 Lavado y limpieza	44
8.3.2 Lubricación y comprobación de la tensión de la cadena	44
8.3.3 Comprobación del cuadro y los tornillos	45
8.4 MANTENIMIENTO Y COMPROBACIONES MENSUALES	45
8.4.1 Comprobación de los circuitos y componentes eléctricos	45
ASISTENCIA TÉCNICA Y RECAMBIOS	45
9 ALMACENAMIENTO	46
10 ELIMINACIÓN DE COMPONENTES Y MATERIALES	46
11 CONDICIONES DE GARANTÍA	48



1 PRÓLOGO

1.1 Información general

Este manual constituye parte integrante y esencial de la bicicleta de pedaleo asistido modelo “Kaddy” y debe entregarse al usuario.

Antes de la puesta en funcionamiento, es indispensable que los usuarios lean, comprendan y sigan estrictamente las disposiciones que se indican a continuación.

El fabricante no responde por daños causados a personas y/o bienes, ni a las bicicletas de pedaleo asistido, si estas se utilizan de forma incorrecta respecto a las instrucciones indicadas.

En el marco del continuo desarrollo tecnológico, el fabricante se reserva el derecho de modificar las bicicletas de pedaleo asistido sin previo aviso, sin que este manual se actualice automáticamente.

1.1.1 Conservación del manual

El Manual de uso y mantenimiento forma parte integrante de las bicicletas de pedaleo asistido; por tanto, debe conservarse íntegro y en un lugar seguro durante toda su vida útil. Este manual debe estar siempre a disposición del usuario.

1.1.2 Fabricante y servicio de asistencia

Para cualquier problema o solicitud de aclaración, póngase en contacto sin dudarlo con el Servicio de Asistencia, que dispone de personal competente y especializado, equipos específicos y recambios originales.

MANDELLI S.r.l.

Via Tommaso Grossi, 5 – 20841 Carate Brianza (MB)

Tel. +39 03621797800

E-mail: info@mandelli.net – Web: www.mandelli.net



1.1.3 Formato gráfico de las advertencias de seguridad

Para identificar los mensajes de seguridad en este manual se utilizarán los siguientes símbolos gráficos de advertencia. Su función es llamar la atención del lector/usuario para garantizar un uso correcto y seguro de la bicicleta de pedaleo asistido.

	ATENCIÓN	Preste atención
Destaca normas de comportamiento que deben seguirse para evitar daños en la bicicleta de pedaleo asistido y/o la aparición de situaciones peligrosas.		

	PELIGRO	Riesgos residuales
Indica la presencia de peligros que causan riesgos residuales a los que el usuario debe prestar atención para evitar lesiones o daños materiales.		

2 ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

2.1 Normas generales de seguridad

	ATENCIÓN	Uso de la bicicleta de pedaleo asistido
Cada usuario debe haber leído previamente el manual de instrucciones, especialmente el capítulo relativo a las indicaciones de seguridad.		



ATENCIÓN

Riesgos relacionados con el uso de la bicicleta de pedaleo asistido

- **A pesar de la aplicación de dispositivos de seguridad, para un uso seguro de la bicicleta de pedaleo asistido deben tenerse en cuenta todas las instrucciones de prevención de accidentes indicadas en este manual.**
- **Mantenga siempre la concentración durante la conducción y NO subestime los riesgos residuales relacionados con el uso de la bicicleta de pedaleo asistido.**

Aunque ya tenga experiencia en el uso de bicicletas de pedaleo asistido, es necesario seguir las instrucciones aquí indicadas, además de las precauciones generales que deben observarse al conducir un vehículo de dos ruedas. En particular:

- Adquirir pleno conocimiento de la bicicleta de pedaleo asistido.
- Leer atentamente el manual para conocer el funcionamiento, los dispositivos de seguridad y todas las precauciones necesarias. Todo ello para permitir un uso seguro.
- Mantener cuidadosamente la bicicleta de pedaleo asistido.

2.2 Responsabilidades

El incumplimiento de las instrucciones de uso y de las prescripciones de seguridad contenidas en este manual exime al fabricante de cualquier responsabilidad.

Si el mantenimiento de la bicicleta de pedaleo asistido se realiza de forma no conforme con las instrucciones proporcionadas, con recambios no originales o de cualquier modo que comprometa su integridad o modifique sus características, el fabricante quedará exento



de cualquier responsabilidad relativa a la seguridad de las personas y al funcionamiento defectuoso de la bicicleta.



ATENCIÓN

Modificaciones no autorizadas

- Si escucha ruidos inusuales o nota algo extraño, detenga inmediatamente la bicicleta de pedaleo asistido. A continuación realice una comprobación y, si es necesario, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia.

Para cualquier dato no incluido o no deducible de este manual, se recomienda consultar directamente al Servicio de Asistencia.

2.3 Advertencias para los usuarios

1. Está prohibido transportar pasajeros.
2. Solo puede ser utilizada por adultos y jóvenes con experiencia.
3. No consuma alcohol ni drogas antes de conducir la bicicleta de pedaleo asistido.
4. Estos modelos de bicicleta de pedaleo asistido están diseñados y fabricados para uso en exteriores, en vías y entornos privados y públicos.
5. No exija a la bicicleta de pedaleo asistido prestaciones superiores a aquellas para las que fue diseñada.



-
6. No conduzca nunca la bicicleta de pedaleo asistido con piezas desmontadas.
 7. Evite superficies irregulares y obstáculos.
 8. Conduzca con ambas manos en el manillar.
 9. Sustituya las piezas desgastadas y/o dañadas y compruebe que las protecciones funcionen correctamente antes del uso.

2.4 Advertencias de mantenimiento

1. Todo trabajo de mantenimiento debe realizarse con la batería desconectada.
2. Durante cada fase de mantenimiento, los operadores deben disponer del equipo de protección necesario.
3. Las herramientas utilizadas para el mantenimiento deben ser adecuadas y de buena calidad.
4. No utilice gasolina ni disolventes inflamables como limpiadores; utilice siempre disolventes no inflamables y no tóxicos.
5. Limite al máximo el uso de aire comprimido para la limpieza (máx. 2 bar) y protéjase con gafas con protección lateral.
6. No utilice nunca llamas abiertas como medio de iluminación durante operaciones de comprobación o mantenimiento.
7. Después de cada intervención de mantenimiento o ajuste, asegúrese de que no queden herramientas ni cuerpos extraños entre los órganos móviles de la bicicleta de pedaleo asistido.



ATENCIÓN

Recambios originales

Utilice exclusivamente recambios originales suministrados por Mandelli S.r.l.

Queda excluida cualquier responsabilidad del fabricante por daños o pérdidas de funcionalidad causados por el uso de accesorios y piezas no originales.

2.5 Otras disposiciones

Lo primero que debe hacerse antes de iniciar el uso es comprobar la presencia e integridad de las protecciones y el funcionamiento de los dispositivos de seguridad. Si detecta algún defecto, no utilice la bicicleta de pedaleo asistido.



PELIGRO

Protecciones

Está terminantemente prohibido modificar o retirar las protecciones, los mandos, las etiquetas y las placas informativas.

2.6 Desembalaje y puesta a punto

La bicicleta de pedaleo asistido se entrega casi completamente montada.



ATENCIÓN

Montaje

Si no dispone de las herramientas adecuadas para el montaje o de los conocimientos necesarios para montar correctamente el vehículo, póngase en contacto con un centro autorizado Mandelli S.r.l.



Para montar correctamente la bicicleta de pedaleo asistido, proceda del siguiente modo:

1. Abra la caja de cartón de embalaje de la bicicleta prestando atención a su orientación. En concreto, abra la parte superior para evitar que el contenido se salga.

2. Extraiga el contenido (bicicleta de pedaleo asistido, batería, cargador de batería y accesorios) de la caja de embalaje.
3. Ajuste la rotación del manillar, manteniendo firme la rueda delantera, hasta dejarlo perpendicular a la rueda. Una vez regulado, fíjelo apretando de nuevo los tornillos del tubo de conexión (ref. A en la Figura 1).

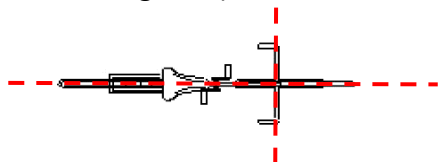


Figura 1 - Tornillo de fijación de la rotación del manillar.

4. Ajuste la posición longitudinal del manillar girándolo hasta obtener la posición deseada. Una vez regulado, fíjelo apretando de nuevo los tornillos de fijación (ref. B en la Figura 2).

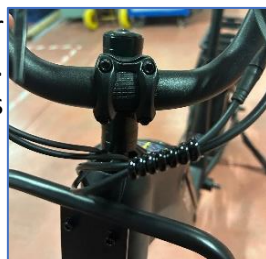


Figura 2 - Tornillos de fijación de la rotación longitudinal del manillar.

5. Ajusta la altura del manillar hasta conseguir el ángulo deseado con la potencia regulable. Una vez ajustada, fíjala apretando el tornillo de fijación (Ref. C, Figura 3).



Figura 3 - Ajuste de la altura del manillar.

6. Instale los dos pedales enroscándolos en los orificios presentes en las dos bielas (ref. F, Figura 4). Preste atención a instalar los pedales de forma que el sentido de roscado coincida con el sentido de rotación debido al pedaleo.



Figura 4 - Montaje de los pedales.

7. Instale la batería en la guía correspondiente siguiendo las indicaciones del apartado “3.7.1. Instalación/retirada de la batería”.

3 DESCRIPCIÓN DE LA BICICLETA

3.1 Placas de identificación

Asegúrese de que las placas sean perfectamente legibles. De lo contrario, coloque placas nuevas después de solicitarlas a Mandelli S.r.l.



3.1.1 Mercado CE

En la placa CE aplicada a la bicicleta de pedaleo asistido se indican los siguientes datos:

- Datos del fabricante;
- Modelo;
- Año de fabricación;
- Masa en vacío (kg);
- Capacidad máxima (kg);
- Potencia del motor (W);
- Velocidad máxima de asistencia (km/h);
- Número de serie;
- Tipo de batería y datos técnicos.

Mandelli E-Bike Kaddy

			
Mandelli S.r.l.			
Via Tommaso Grossi, 5 – 20841 Carate Brianza (MB)			
BICICLETTA ELETTRICA A PEDALATA ASSISTITA EN 15194			
Modello		Anno	
Numero di serie		Carico max.	
Velocità max.		Massa	
Batteria		Potenza motore	

Figura 5 - Facsímil de la placa de identificación.



DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ

(Allegato II A direttiva 2006/42/CE)



Il Fabbrikante

Mandelli S.r.l.

Via Tommaso Grossi, 5 – 20841 Carate Brianza (MB)

della Macchina:

<i>Denominazione</i>	Bicicletta a pedalata assistita
<i>Modello</i>	Kaddy
<i>Matricola / N° serie</i>	
<i>Anno di costruzione</i>	2025

dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina sopraindicata è conforme alle disposizioni delle seguenti Direttive e successivi emendamenti:

2006/42/CE	Direttiva Macchine
2014/30/UE	Direttiva Compatibilità Elettromagnetica
2011/65/EU	Direttiva Rohs

Norme applicate UNI EN 15194:2018

Dichiara inoltre che la persona autorizzata a costituire il fascicolo tecnico, stabilita nella Comunità Europea è:

Nome e Cognome _____
Indirizzo _____

<i>Data</i>	<i>Luogo</i>	<i>Firma</i>
_____	Carate Brianza (MB)	_____
		Nome Cognome (Posizione)

Figura 6 - Facsimil de la Declaración CE de Conformidad.



3.2 Descripción general

La bicicleta de pedaleo asistido está diseñada y fabricada para ser utilizada al aire libre, en vías y entornos privados o públicos.

En particular, los componentes y el tipo de bicicleta de pedaleo asistido permiten afrontar recorridos con superficies asfaltadas o de características similares, sin irregularidades importantes.

	PELIGRO	Uso incorrecto y no previsto
La bicicleta ha sido diseñada y fabricada para el uso especificado; un uso distinto y el incumplimiento de los parámetros técnicos fijados por el fabricante pueden constituir una condición de peligro para los usuarios.		

La bicicleta de pedaleo asistido está equipada con una batería recargable y un motor eléctrico, cuya intervención se produce solo durante el pedaleo y se detiene progresivamente a medida que la velocidad del vehículo se aproxima a 25 km/h, hasta detenerse por completo a dicha velocidad.

Para gestionar el sistema de asistencia hay un mando específico situado junto al puño izquierdo del manillar.

En el lado derecho del manillar hay un sistema de mando para regular las marchas.

3.3 Ficha técnica

3.3.1 Kaddy



Figura 7 - Componentes de la bicicleta de pedaleo asistido.

REF.	DESCRIPCIÓN	REF.	DESCRIPCIÓN
1	Manillar y mandos	5	Pedales
2	Motor	6	Horquilla delantera
3	Sillín	7	Luz delantera
4	Batería	8	Luz trasera



COMPONENTE	DESCRIPCIÓN / VALOR
Modello	Kaddy
Rueda	20"
Cuadro	Aluminio
Medidas	43 cm
Horquilla	Aluminio con suspensión
Frenos	Hidráulicos Shimano MT200 con disco de 160 mm
Manetas de freno	Aluminio
Llantas	Aluminio e-fat
Cambio	Shimano TY21 de pata corta
Mandos de cambio	Microshift push pull
Manillar	Aluminio
Potencia del manillar	Aluminio
Tija del sillín	Aluminio con abrazadera
Casete	Shimano 7v
Juego de bielas	Aluminio 46T x 165 mm
Luces	Delantera y trasera con encendido desde la pantalla
Equipamiento	Caballero, portaequipajes, portacesto
Neumático	Chao Yang 20x4.00 con tacos
Carga máxima	90 kg usuario - 25 kg portaequipajes - 10 kg portacesto delantero
Peso	34 kg
Batería	Litio integrada 36 V - 20 Ah - 720 Wh - celdas 21700 SAMSUNG
Autonomía	hasta 90 km *
Grado de protección	IPX5
Pantalla	LCD
Motor	Vinka RH70 - 65 Nm en el buje trasero
Sensor de pedaleo	Cadencia y par integrados
Cables	Totalmente impermeable
Niveles de asistencia	5 niveles
Cargador de batería	Incluido 36 V - 3 Ah
Ciclos de carga	500
Tiempos de carga	7 h (100%)

*la autonomía depende del tipo de recorrido, del peso del usuario y del nivel de asistencia solicitado

3.4 Manetas de freno

Las manetas de freno están situadas en el manillar de la bicicleta de pedaleo asistido, cerca de los puños. Estos sistemas permiten accionar los frenos hidráulicos, situados cerca de las llantas, respectivamente en la parte trasera



del cuadro y en la parte superior de la horquilla delantera. La maneta derecha acciona el freno trasero y la izquierda el freno delantero; la acción de frenado es proporcional a la fuerza aplicada sobre la maneta.

3.5 Gestión del sistema de asistencia

Para gestionar el sistema de asistencia hay un controlador en la parte izquierda del manillar. Este dispositivo permite variar el nivel de asistencia del sistema, visualizar información sobre el estado de la batería y encender o apagar las luces.



La pantalla gestiona automáticamente la luminosidad en función de la intensidad de la luz del entorno exterior.



Si la e-bike no se utiliza durante 15 minutos, la pantalla se apagará automáticamente.

3.5.1 Mando/Display



BOTÓN	FUNCIÓN
E	La barra indica el estado de carga de la batería.
F	El número indicado muestra la intensidad de asistencia. 1 es el nivel más bajo y 5 el más alto. Si aparece el 0, la asistencia está desactivada.
G	a. Toque y mantenga pulsado “+” durante más de 1 segundo: la luz de la bicicleta se enciende. La pantalla muestra el icono de iluminación y la retroiluminación se reduce un 50%. Cuando la luz de la bicicleta está encendida, pulse “+” durante más de 1 segundo para apagarla.



	b. Si se pulsa brevemente, el botón “+” permite aumentar la intensidad de asistencia.
H	a. Para activar la función de asistencia al empuje, mantenga pulsado el botón “-”. Después de 2 segundos, la e-bike se activa para avanzar a una velocidad uniforme de 6 km/h. La función de asistencia al empuje solo puede utilizarse cuando se empuja la bicicleta eléctrica. No la utilice cuando la bicicleta esté en modo de conducción. b. Si se pulsa brevemente, el botón “-” permite disminuir la intensidad de asistencia.
I	Mantenga pulsado el botón ON/OFF durante 2 segundos para encender el sistema e-bike; la e-bike funcionará normalmente.
L	Cuando el sistema de control electrónico falla, mostrará automáticamente el código de error (véase el apartado “3.9 - Solución de problemas”).



ATENCIÓN

Funciones de mando

Para conocer detalladamente las funciones de mando del sistema de asistencia, consulte el manual específico suministrado por Mandelli S.r.l.

3.5.2 Niveles de asistencia

Para conocer la intensidad exacta de asistencia según el valor seleccionado, consulte la tabla siguiente.

NIVEL	DESCRIPCIÓN
Nivel 0	Sin asistencia
Nivel 1	Asistencia muy baja
Nivel 2	Asistencia baja
Nivel 3	Asistencia media
Nivel 4	Asistencia alta
Nivel 5	Asistencia muy alta



ATENCIÓN

Función del sistema de asistencia



Para conocer detalladamente todas las funciones y ajustes del sistema de asistencia, consulte el manual de uso y mantenimiento suministrado por Mandelli S.r.l.

3.6 Activación de la asistencia

El sistema de asistencia se controla mediante el controlador (pantalla) situado en el manillar, cerca del puño izquierdo. En particular, la asistencia se activa o desactiva mediante el botón ON/OFF (ref. I en la Figura 8).

Una vez activado el sistema, se enciende la pantalla de gestión, mediante la cual es posible ver el estado de actividad del vehículo.

La potencia del motor depende de la fuerza aplicada sobre los pedales, según un factor multiplicador en función del nivel de asistencia seleccionado. La asistencia está activa hasta alcanzar los 25 km/h. Una vez superada dicha velocidad, la asistencia se desactiva automáticamente.



ATENCIÓN

Activación de la asistencia

Antes de activar la asistencia, es necesario insertar correctamente la batería en la parte superior del tubo inclinado del cuadro.

3.7 Batería

Para funcionar, el sistema de asistencia de la bicicleta de pedaleo asistido necesita la presencia de la batería de alimentación. En concreto, la batería es extraíble, por lo que puede retirarse para operaciones de mantenimiento o cuando se desee almacenar el vehículo.

3.7.1 Instalación/retirada de la batería

Para introducir la batería, proceda del siguiente modo:

1. En primer lugar, retire la cubierta que sella la batería en el cuadro mediante la palanca específica “LOCK/OPEN” (ref. M y N en la Figura 9 - Desbloqueo de la cubierta de la batería).

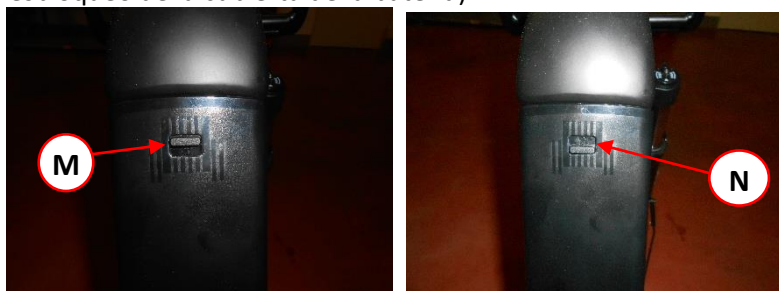


Figura 9 - Desbloqueo de la cubierta de la batería

2. Introduzca la llave de seguridad de la batería en la ranura situada en la parte superior del tubo inclinado del cuadro y gírela en sentido antihorario hasta que se produzca el clic de desbloqueo (ref. O en la Figura 10).
3. La batería dispone de un acoplamiento guiado; por tanto, introdúzcala encajando primero su parte inferior y prestando atención a alinear dicha parte con la guía situada en el alojamiento de la e-bike (ref. P en la Figura 10). A continuación, presione la batería hacia el interior del alojamiento hasta oír el clic de inserción correcta.



Figura 10 - Alojamiento de la batería.



4. Continúe presionando la batería hacia arriba hasta oír el segundo clic, que corresponde a la inserción completa y segura de la batería en su alojamiento;
5. Retire la llave de seguridad de la batería (ref. O en la Figura 10).
6. Vuelva a cerrar la cubierta de plástico que sella la batería en el cuadro mediante la palanca específica “LOCK/OPEN” (ref. M y N en la Figura 9 - Desbloqueo de la cubierta de la batería).

Para retirar la batería de la bicicleta, proceda del siguiente modo:

1. En primer lugar, retire la cubierta que sella la batería en el cuadro mediante la palanca específica “LOCK/OPEN” (ref. M y N en la Figura 9).
2. Introduzca la llave de seguridad de la batería en la ranura situada en la parte inferior del montante central (ref. O en la Figura 10) y gírela en sentido antihorario hasta que se produzca el clic de desbloqueo; la batería queda desbloqueada, pero permanece en su sitio retenida por el tope de seguridad correspondiente (ref. O en la Figura 10).
3. Extraiga la batería sosteniéndola con una mano mientras, con la otra, gira la llave para soltar el tope de seguridad (ref. O en la Figura 10). Sostenga la batería hasta su extracción completa, actuando con cuidado para no perder el agarre.
4. Retire la llave de seguridad de la batería (ref. O en la Figura 10).

3.7.2 Estado de carga de la batería

Para conocer el estado de carga de la batería, es necesario encender la pantalla, en la que aparece una barra indicadora con 5 rectángulos pequeños, cada uno de los cuales representa el 20% de la carga de la batería (ref. Q en la Figura 11 - Estado de carga de la batería). Si aparecen los 5 rectángulos, significa que la batería está completamente cargada.

A medida que la batería se descarga, los rectángulos se apagarán progresivamente, y el sistema de asistencia se apagará cuando la batería de alimentación del sistema esté completamente descargada. Si la batería no funciona, la primera operación que debe realizarse es ponerla a cargar. Si incluso después de cargarla no se enciende, deberá sustituirse por una nueva.



Figura 11 - Estado de carga de la batería.

Para comprobar el estado de la batería también se puede pulsar el botón presente en la propia batería, si está desmontada del cuadro. Este enciende una luz: si es verde, la batería está cargada; si es roja, la batería está descargada y debe ponerse a cargar.

3.7.3 Carga de la batería

La recarga de la batería de la bicicleta de pedaleo asistido puede realizarse con la batería instalada en el vehículo o retirada del mismo. En particular, proceda del siguiente modo:

- 1- Apague el sistema de asistencia de la bicicleta de pedaleo asistido mediante el botón correspondiente (ref. I en la Figura 8);
- 2- Retire la batería si desea cargarla por separado (véase “3.7. Instalación/retirada de la batería”);
- 3- Conecte el cargador suministrado a la toma con el conector correspondiente (ref. R, Figura 12);
- 4- Conecte el cargador a una toma de corriente (230 V / 50 Hz) y cargue la batería durante el tiempo necesario.

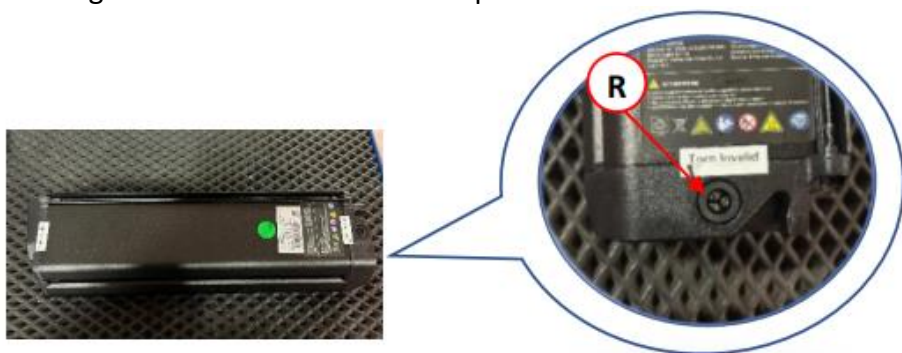


Figura 12 - Toma de carga de la batería.

La recarga de la batería de la bicicleta de pedaleo asistido también puede realizarse a través del puerto de carga situado a la izquierda del tubo inclinado del cuadro.

En particular, proceda del siguiente modo:

- 1- Apague el sistema de asistencia de la bicicleta de pedaleo asistido mediante el botón ON/OFF correspondiente (ref. I en la Figura 8).
- 2- Conecte el cargador suministrado a la toma situada en el cuadro de la bicicleta con el conector correspondiente (ref. S en la Figura 13 - Toma de carga de la batería).
- 3- Conecte el cargador a una toma de corriente (230 V / 50 Hz) y cargue la batería durante el tiempo necesario.

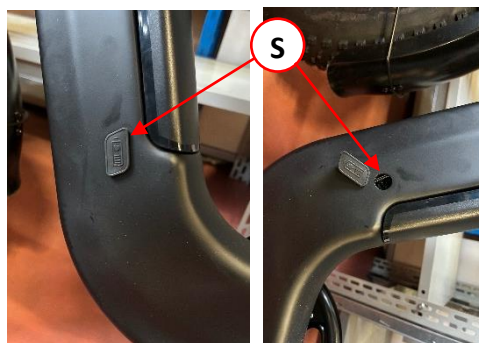


Figura 13 - Toma de carga de la batería.

 ATENCIÓN	Cargador
CONECTE SIEMPRE PRIMERO EL CONECTOR A LA BATERÍA Y DESPUÉS EL CARGADOR A LA TOMA DE CORRIENTE.	
 ATENCIÓN	Inactividad prolongada de la batería



En caso de inactividad prolongada de la batería, cárguela hasta alcanzar un estado semisaturado (aproximadamente el 80% de su capacidad). Compruebe el estado de carga cada 2 meses. No deje nunca que la carga de la batería llegue a cero. Si se descarga completamente, la batería podría dañarse de forma irreparable.

3.8 Luz delantera y trasera

Para garantizar la visibilidad tanto de día como de noche, se instalan dos luces, una delantera y una trasera. Estos dispositivos se accionan mediante el dispositivo de control del sistema de asistencia durante el uso de la bicicleta de pedaleo asistido (ref. G en la Figura 8).



Figura 14 - Luces trasera y delantera.



ATENCIÓN

Función del sistema de asistencia

Para conocer detalladamente todas las funciones y ajustes del sistema de asistencia, consulte el manual de uso y mantenimiento suministrado por Mandelli S.r.l.

3.9 Solución de problemas

PROBLEMA	CAUSA/SOLUCIÓN
El sistema no se enciende	Compruebe que la batería esté cargada.
La asistencia no se activa	Compruebe que el nivel de carga de la batería sea suficiente.



Códigos de error de la pantalla

Código de error	Definición
90	Error de par cero
11	Par fuera de rango
92	Fallo del sensor de par
13	Error del sensor de marcha
15	Error del sensor de velocidad
18	Error de cadencia
20	Aviso de sobretemperatura de la PCB
A1	Error de sobretemperatura de la PCB
22	Fallo del sensor PCB
25	Aviso de sobretemperatura del motor
A6	Error de sobretemperatura del motor
A7	Error de memoria flash
80	Comunicación perdida
32	Comunicación LORA perdida
01	Error CRC de comunicación
40	Error EST del motor
41	Corriente de pico excesiva del motor
C2	Pérdida de fase del motor
43	Corriente CC excesiva del motor
D0	Sobretensión de la batería
51	Baja tensión de la batería
52	Sobrecorriente de la batería
E0	Error de versión de la batería
E5	Error de versión de la pantalla
F1	MOSFET de la pantalla en cortocircuito
F2	Botón ARRIBA bloqueado
F3	Botón ABAJO bloqueado



ATENCIÓN

Solución de problemas

Si el sistema de asistencia no se activa aunque la batería esté cargada, póngase en contacto con el servicio de asistencia de Mandelli S.r.l. o con un centro de asistencia autorizado.

3.10 Suspensiones

La bicicleta de pedaleo asistido está equipada con una horquilla de aluminio con suspensión y sistema lockout que, mediante la rotación del mando con la indicación “Open/Lock”, permite una excelente condición de pedaleo tanto en subida como en bajada o en un entorno urbano.



Figura 15 - Horquilla delantera con suspensión.

4 Condiciones de uso y entorno previstos

4.1 Uso previsto

La bicicleta de pedaleo asistido está diseñada y fabricada para ser utilizada al aire libre, en vías y entornos privados o públicos.



En particular, los componentes y el tipo de bicicleta de pedaleo asistido permiten afrontar recorridos con superficies asfaltadas o de características similares, sin irregularidades importantes.

Cualquier modificación del estado de fabricación puede comprometer el comportamiento, la seguridad y la estabilidad de la bicicleta de pedaleo asistido y provocar un accidente.

Otros tipos de uso, o la ampliación del uso más allá de lo previsto, no corresponden al destino atribuido por el fabricante; por tanto, este no puede asumir responsabilidad alguna por los daños que puedan resultar.

4.2 Entorno de uso

La bicicleta de pedaleo asistido puede utilizarse en exteriores, en ausencia de condiciones meteorológicas adversas (lluvia intensa, granizo, nieve, viento fuerte, etc.):

- Temperatura máxima permitida: +40 °C
- Temperatura mínima permitida: 0 °C
- Humedad máxima permitida: 70 %
- Temperatura de carga: 0 - 40 °C

El entorno de uso puede presentar una superficie asfaltada o con irregularidades no excesivas.

Además, el lugar de uso debe estar iluminado por el sol o por luces artificiales, de forma que se garantice la correcta visión del recorrido y de los mandos de la bicicleta de pedaleo asistido (recomendados de 300 a 500 lux). La bicicleta está equipada con una luz delantera blanca y una luz trasera roja.

	ATENCIÓN	Entornos de uso prohibidos
--	-----------------	-----------------------------------



La bicicleta de pedaleo asistido no debe utilizarse:

- en zonas sujetas a riesgo de incendio o explosión;
- en entornos con atmósfera corrosiva y/o químicamente activa;
- en entornos poco iluminados;
- en terrenos excesivamente difíciles, dadas sus características (cuadro, ruedas, etc.);
- en espacios cerrados, si no permiten un uso seguro;
- en entornos extremadamente oscuros.

4.3 Usos indebidos y contraindicaciones

Las acciones descritas a continuación, que obviamente no pueden abarcar toda la gama de posibles usos indebidos de la bicicleta de pedaleo asistido, deben considerarse absolutamente prohibidas.



ATENCIÓN

Operaciones prohibidas

- La realización de operaciones prohibidas anula la garantía.
- El fabricante declina toda responsabilidad por los daños a bienes y personas derivados de la realización de operaciones prohibidas.



PELIGRO

ESTÁ ABSOLUTAMENTE PROHIBIDO



- Conducir la bicicleta de pedaleo asistido para usos distintos de aquellos para los que fue fabricada, es decir, el transporte recreativo de un solo conductor.
- Conducir la bicicleta de pedaleo asistido en zonas donde exista peligro de explosión.
- Conducir la bicicleta de pedaleo asistido en presencia de condiciones meteorológicas adversas (lluvia intensa, granizo, nieve, viento fuerte, etc.).
- Transportar un pasajero además del conductor.
- Conducir la bicicleta de pedaleo asistido bajo los efectos del alcohol o las drogas.
- Conducir la bicicleta de pedaleo asistido si su peso es superior al permitido.
- Cargar la batería en un entorno demasiado caluroso o insuficientemente ventilado.
- Cubrir la batería durante la recarga.
- Fumar o utilizar llamas abiertas cerca de la zona de carga.
- Circular o detenerse en superficies en pendiente (superior al 10%) o excesivamente irregulares (con baches, hundimientos, obstáculos, etc.).
- Realizar cualquier intervención de mantenimiento con la batería conectada.
- Utilizar recambios no originales.
- Introducir extremidades o dedos entre las partes móviles de la bicicleta.
- Utilizar la bicicleta de pedaleo asistido en terrenos no asfaltados o de características similares.

5 ELEVACIÓN Y TRANSPORTE

5.1 Elevación

El peso de la bicicleta de pedaleo asistido modelo Kaddy permite que pueda ser levantada y transportada por una persona, también por sus dimensiones.



La solución óptima para realizar la manipulación es sujetar un puño del manillar y la parte trasera del sillín.



PELIGRO

Aplastamiento e impacto

- Durante la elevación se debe actuar con extrema precaución para evitar daños a personas y bienes.
- Esta operación debe ser realizada por personas físicamente fuertes.

El fabricante no responde por roturas debidas a la elevación y/o el transporte de la bicicleta de pedaleo asistido después de la entrega.

5.2 Transporte

Para garantizar la seguridad del transporte en furgonetas, es necesario impedir el desplazamiento de la bicicleta de pedaleo asistido. Esto se consigue sujetándola con correas o cables de anclaje en buen estado. A este respecto, los dispositivos de sujeción deben instalarse de forma que no dañen el cuadro ni otras partes de la bicicleta.



PELIGRO

Riesgo de lesiones

- Asegúrese SIEMPRE de que los tornillos de ajuste del cuadro y del manillar estén bien apretados antes de cada uso de la bicicleta. De lo contrario, podrían producirse lesiones, incluso graves.



6 PUESTA EN SERVICIO

6.1 *Carga de la batería*

Antes de utilizar la bicicleta por primera vez, es necesario cargar la batería durante al menos 24 horas utilizando el cargador específico suministrado.

La bicicleta de pedaleo asistido modelo Kaddy está equipada con un motor eléctrico alimentado por una batería de iones de litio de 36 V, 20 Ah.

El paquete de batería está alojado en la parte central del cuadro de la bicicleta. El tiempo medio de recarga es de 7 horas en caso de carga completa.

La operación de recarga, con la batería instalada en la bicicleta, es decir, sin extraerla de su alojamiento, debe realizarse en un garaje bien ventilado.

Para cargar la batería, proceda como se indica en el “Apartado 3.7.3”.



ATENCIÓN

Carga de la batería

- La batería no debe descargarse completamente para preservar su duración y evitar el riesgo de dañarla.
En cualquier caso, debe recargarse al menos cada 2 meses aunque la bicicleta no se utilice.



PELIGRO

Precauciones durante la recarga

- Conecte siempre primero el conector a la batería y después el enchufe de alimentación a la red.
- Cuando la recarga haya finalizado, desconecte siempre primero el enchufe de la red y después el conector de la batería.
- Recargue siempre la batería por completo.
- Utilice siempre el alimentador original suministrado.
- No deje la batería cargando más tiempo del necesario.
- Recargue siempre en un entorno ventilado.
- No recargue la batería en entornos demasiado calurosos.
- No recargue la batería cerca de líquidos inflamables.
- No cubra de ningún modo la batería durante la recarga.
- Si la batería emite mal olor, desconecte inmediatamente el enchufe de la red de alimentación, ventile el local y no toque la batería.

6.2 Comprobaciones funcionales preliminares

Antes de cada uso, el conductor debe asegurarse del estado de seguridad de la bicicleta de pedaleo asistido. Por tanto, realice las siguientes inspecciones antes de conducirla.



6.2.1 Dispositivos de mando

Compruebe la eficiencia y el estado de carga de la batería. El uso en entornos muy fríos degrada rápidamente la eficiencia de la batería. Compruebe la tensión y la lubricación de la cadena.

6.2.2 Ruedas

Compruebe la presión de inflado de los neumáticos. Compruebe el estado de desgaste de la banda de rodadura: no debe haber cortes, grietas, cuerpos extraños, abultamientos anómalos, lonas visibles u otros daños.

6.2.3 Sistema de frenado

Compruebe el funcionamiento de los frenos con una prueba de frenado a baja velocidad en una zona libre de obstáculos, primero con el freno trasero y luego con el delantero.



ATENCIÓN

Comprobación negativa

- Si durante las comprobaciones preliminares se detectan defectos de cualquier tipo y aunque una sola comprobación resulte negativa, **NO CONDUZCA LA BICICLETA DE PEDALEO ASISTIDO.**
- Adopte inmediatamente todas las medidas necesarias para realizar una reparación adecuada y, si es necesario, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia o con un taller autorizado.

6.2.4 Posición del cuadro, el manillar y el sillín

Compruebe que el cuadro, el sillín y el manillar estén correctamente fijados y colocados en la configuración más cómoda para que el conductor controle plenamente la bicicleta. De lo contrario, antes de salir, actúe sobre los sistemas de regulación de la posición del sillín y del manillar.



PELIGRO

Posición del cuadro

Está terminantemente prohibido utilizar la bicicleta sin haber fijado correctamente todas sus partes y sin haber adoptado una posición de conducción cómoda y segura.

6.2.5 Ajuste de los frenos

Antes de utilizar la bicicleta de pedaleo asistido, ajuste la posición de las manetas de freno en el manillar para facilitar su uso. Además del ajuste de la posición, regule también la potencia de frenado para mejorar su eficacia en función de las características del usuario y del recorrido que se vaya a afrontar.



PELIGRO

Ajustes

Está terminantemente prohibido ajustar los dispositivos de la bicicleta si no se es una persona experta e instruida para hacerlo. Un ajuste incorrecto puede causar lesiones incluso graves.

Por tanto, si no puede realizar dichos ajustes, acuda a personal especializado.

El fabricante no responde por lesiones derivadas de un ajuste incorrecto de los dispositivos de la bicicleta de pedaleo asistido.

6.2.6 Funcionamiento de las luces

Si están instaladas, compruebe el funcionamiento de las luces delantera y trasera.

7 USO DE LA BICICLETA

La bicicleta de pedaleo asistido ha sido diseñada y fabricada para su uso en espacios abiertos, con superficie asfaltada o similar, para usos recreativos.



- Está prohibido transportar un pasajero además del conductor.
- Solo puede ser utilizada por adultos y jóvenes con experiencia.
- No se recomienda el uso de la bicicleta de pedaleo asistido a mujeres embarazadas.
- No consuma alcohol ni drogas antes de conducir la bicicleta de pedaleo asistido.
- No exija a la bicicleta de pedaleo asistido prestaciones superiores a aquellas para las que fue diseñada. Utilice la bicicleta únicamente según los modos y usos previstos descritos en este manual.
- No conduzca nunca la bicicleta de pedaleo asistido con piezas desmontadas.
- La bicicleta de pedaleo asistido no puede utilizarse sobre superficies muy mojadas, heladas o resbaladizas.
- Evite superficies muy irregulares y obstáculos.
- Conduzca con ambas manos en el manillar.
- Sustituya las piezas desgastadas y/o dañadas. Si es necesario, haga que la revise personal autorizado.

Antes de salir, realice todas las comprobaciones indicadas en el capítulo anterior y mantenga siempre la concentración durante la conducción, por su seguridad y la de los demás.



Peligro de lesiones

- **Compruebe que todos los mandos funcionen perfectamente.**
- **Respete siempre el código de circulación.**
- **Utilice los dispositivos de protección adecuados (casco, etc.).**



7.1 Conducción de la bicicleta

Antes de utilizar la bicicleta de pedaleo asistido en zonas abiertas al tráfico, es conveniente familiarizarse con el comportamiento del vehículo.

Los primeros usos deben realizarse en entornos privados, lejos del tráfico, de otros ciclistas o de cualquier tipo de obstáculo.

El conductor debe adaptar la velocidad de marcha de la bicicleta de pedaleo asistido a las condiciones del recorrido y a la presencia de otros vehículos o peatones. Especialmente al tomar curvas, debe mantenerse una velocidad moderada (cuanto menor sea el radio de la curva, menor debe ser la velocidad). Cuando el conductor deja de pedalear o la velocidad alcanza los 25 km/h, el motor eléctrico deja de proporcionar asistencia y la bicicleta avanza únicamente mediante los pedales.

Es indispensable adquirir experiencia en la conducción de la bicicleta de pedaleo asistido antes de circular a velocidades elevadas.

Si no desea utilizar el motor, basta con retirar la batería o ajustar el nivel mínimo de asistencia.

7.2 Frenado

Antes de frenar, deje de pedalear y accione las dos manetas de freno, primero la trasera y luego la delantera.

	ATENCIÓN	Conducta de conducción
Tenga cuidado de no bloquear las ruedas al frenar: podría perder el control de la bicicleta. Es muy peligroso frenar en una curva: podría perder el control de la bicicleta.		



7.3 Estacionamiento de la bicicleta

La bicicleta está equipada con un caballete lateral de apoyo. Antes de dejar la bicicleta, compruebe que esté apoyada sobre un terreno estable y que permanezca en posición estable.

La bicicleta debe estacionarse en las zonas de aparcamiento previstas y, en cualquier caso, sin obstruir las zonas de paso, salidas de emergencia, cuadros eléctricos o puestos contra incendios.



8 MANTENIMIENTO

8.1 Información general



PELIGRO

Peligro de lesiones

Durante todos los trabajos de mantenimiento, siga las medidas de seguridad adecuadas. Consulte al respecto las indicaciones de la pág. 10.

Todas las operaciones de mantenimiento deben realizarse con la batería desconectada de la bicicleta de pedaleo asistido y del cargador, y con la bicicleta apoyada de forma estable mediante elementos de soporte adecuados.

Para mantener la plena funcionalidad de su bicicleta de pedaleo asistido durante mucho tiempo, es necesario realizar el mantenimiento según lo prescrito, con corrección y competencia profesional.

Después de cada intervención de mantenimiento ordinario, es obligatorio comprobar el perfecto funcionamiento de todos los mandos.



ATENCIÓN

Comprobación negativa

- **Si incluso una sola comprobación resulta negativa, NO CONDUZCA la bicicleta de pedaleo asistido.**
- **Adopte inmediatamente todas las medidas necesarias para realizar una reparación adecuada y, si es necesario, póngase en contacto con el Servicio de Asistencia.**

Este manual no profundiza en información relativa al desmontaje y al mantenimiento extraordinario, ya que dichas operaciones deberán ser realizadas siempre y exclusivamente por personal del Servicio de Asistencia de Mandelli S.r.l. o por técnicos autorizados.



El Servicio de Asistencia puede proporcionar todas las indicaciones y responder a todas las solicitudes para cuidar y mantener perfectamente eficiente su bicicleta de pedaleo asistido.

En caso de montaje de piezas no originales, la garantía pierde validez.

8.2 *Mantenimiento y comprobaciones diarias*

8.2.1 Comprobación de placas y pictogramas

Compruebe la legibilidad y la presencia de la placa CE, del número de cuadro estampado directamente en él y de los adhesivos de advertencia aplicados en la carrocería de la bicicleta.

8.2.2 Comprobación de las ruedas

Mediante la válvula de inflado específica situada en las llantas, compruebe la presión de inflado de los neumáticos utilizando un compresor y una pistola con manómetro, o una bomba.

Compruebe el estado de la banda de rodadura, de la llanta y la fijación de las llantas a los bujes. En caso de sustitución de neumáticos, diríjase al Servicio de Asistencia o a un especialista cualificado.

8.2.3 Comprobación del funcionamiento de los frenos

Los frenos deben ajustarse de modo que garanticen una frenada eficaz y, al mismo tiempo, las manetas de mando deben tener un recorrido adecuado para poder modular la frenada: en otras palabras, los frenos no deben estar ni demasiado flojos ni demasiado tensos.

Ajuste preciso de los frenos

El ajuste de los frenos debe ser realizado únicamente por personal autorizado.



8.3 *Mantenimiento y comprobaciones semanales*

8.3.1 Lavado y limpieza

La limpieza de la bicicleta de pedaleo asistido no solo es una cuestión de aspecto, sino que también permite detectar inmediatamente cualquier posible defecto.

Para no dañar ni comprometer el funcionamiento de los distintos componentes, especialmente las partes eléctricas, la limpieza debe realizarse adoptando algunas precauciones. Está absolutamente prohibido dirigir chorros de agua a presión hacia las partes eléctricas, el motor y la batería; para estas se recomienda la limpieza con esponja.

Antes de poner en marcha la bicicleta de pedaleo asistido, séquela completamente con aire comprimido a baja presión y compruebe que no quede humedad residual en los componentes eléctricos.

8.3.2 Lubricación y comprobación de la tensión de la cadena

Es importante lubricar la cadena con regularidad para evitar un desgaste excesivo y prolongar su duración.

1. Limpie toda la longitud de los eslabones con un paño.
2. Pulverice todos los eslabones con una grasa en spray específica para cadenas de transmisión.



Lubricación correcta de la cadena

Tenga extrema precaución para evitar que el lubricante llegue a los frenos o a los neumáticos de la bicicleta. Esto puede provocar lesiones graves.



8.3.3 Comprobación del cuadro y los tornillos

El cuadro portante de la bicicleta de pedaleo asistido y las soldaduras deben estar libres de defectos visibles como grietas, deformaciones, cortes, corrosión, etc.

Asegúrese de que todos los tornillos de la bicicleta de pedaleo asistido estén bien apretados.

8.4 Mantenimiento y comprobaciones mensuales

8.4.1 Comprobación de los circuitos y componentes eléctricos

Compruebe el estado y la fijación de los cables de la batería: las fundas de los cables eléctricos deben estar en buen estado y los terminales deben estar bien apretados, sin corrosión y recubiertos con grasa aislante.

Compruebe el correcto encendido de todas las lámparas y testigos.

ASISTENCIA TÉCNICA Y RECAMBIOS

En caso de necesitar asistencia técnica o una entrega rápida de piezas de recambio, se recomienda indicar los siguientes datos:

- Tipo de bicicleta de pedaleo asistido.
- Número de serie.
- Año de fabricación.
- Cantidad deseada.

	ATENCIÓN	Recambios originales
--	-----------------	-----------------------------



El fabricante queda exento de toda responsabilidad por daños de cualquier naturaleza generados por el uso de piezas de recambio no originales.

9 ALMACENAMIENTO

Si la bicicleta de pedaleo asistido debe almacenarse y conservarse durante largos periodos de inactividad, deben realizarse las siguientes operaciones:

- Guárdela en un lugar seco y ventilado.
- Realice una limpieza general de la bicicleta de pedaleo asistido.
- Retire la batería de su alojamiento y guárdela en un lugar de almacenamiento adecuado (completamente cargada), recargándola regularmente.
- Deje la bicicleta sobre un soporte adecuado.
- Proteja los contactos eléctricos expuestos con productos antioxidantes.
- Engrase todas las superficies no protegidas por pintura o tratamientos anticorrosión.

10 ELIMINACIÓN DE COMPONENTES Y MATERIALES



ATENCIÓN

Eliminación de materiales

La eliminación de embalajes, residuos y polvo aspirado, piezas sustituidas y de la bicicleta de pedaleo asistido en su conjunto al final de su vida útil prevista deberá realizarse respetando el medio ambiente, evitando contaminar el suelo, el agua y el aire, y cumpliendo en todo caso la normativa nacional y local vigente en la materia.

Indicaciones para el tratamiento de residuos:

- Materiales ferrosos, aluminio, cobre: son materiales reciclables que deben entregarse a un centro de recogida autorizado.
- Materiales plásticos, fibra de vidrio, juntas, neumáticos: deben llevarse a vertederos o a centros de reciclaje específicos.



- Las baterías deben llevarse a centros de eliminación autorizados.

Separe los materiales según su naturaleza, encargando su eliminación a empresas especializadas autorizadas, en cumplimiento de lo establecido por la ley.





11 CONDICIONES DE GARANTÍA

Las bicicletas BRERA están cubiertas por una garantía de tres años desde la fecha de compra. En el caso de las e-bikes, la garantía del motor y la batería varía: es de dos años para particulares (consumidores) y de un año para quienes compran con IVA. En cualquier caso, la garantía cubre únicamente defectos de fabricación y no daños causados por uso indebido, manipulaciones o mantenimiento deficiente.

Es importante saber que la batería de la e-bike debe recargarse al menos cada dos meses: dejarla completamente descargada durante más de seis meses anula la garantía. Del mismo modo, los motores y baterías con precintos manipulados no estarán cubiertos.

La garantía es válida solo en la Unión Europea y se aplica si el comprador, en caso de problemas, acude al punto de venta donde compró la bicicleta llevando consigo el vehículo, un documento de identidad y el ticket o factura. Si acude a otro distribuidor autorizado, los posibles costes correrán a cargo del cliente.

Existen limitaciones de uso: la bicicleta no puede utilizarse para competiciones o actividades no compatibles con su destino de uso. Cualquier modificación no autorizada o uso en terrenos no adecuados (como todoterreno, arena, barro, etc.) anula la garantía. Además, muchas piezas sujetas a desgaste, como frenos, neumáticos, cadena, etc., no están cubiertas, salvo que presenten defectos evidentes de fabricación.

También es obligatorio realizar un mantenimiento semestral programado; de lo contrario, se perderá la garantía sobre las piezas afectadas.

Por último, la garantía no cubre los gastos de mano de obra, transporte ni las molestias relacionadas con la imposibilidad de uso del vehículo.