

**TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES
DE USO ORIGINALES**

EPAC EN 15194

INSTRUCCIONES DE USO

EN ISO 4210-2 Y EN ISO 8098

RAYMON

E-Bike/Pedelec City/Trekking

IMPORTANTE:

Este manual consta de tres partes:

La primera incluye, de forma breve y concisa, la **información esencial sobre seguridad** para la bicicleta/Bike Raymon o la Pedelec/E-Bike Raymon.

En la segunda **se describen las particularidades de las Pedelecs Raymon** (también conocidas como bicicletas EPAC o E-Bikes). En esta parte, el foco de atención se centra en el aspecto eléctrico.

La tercera **contiene información detallada y consejos prácticos para el manejo de su bicicleta Raymon y mucha información de utilidad en torno a la técnica, el mantenimiento y los cuidados de esta**. Aquí se hace referencia esencialmente a la parte mecánica.

¡Lea atentamente todas las partes de este manual!

¡Antes del primer uso, lea los capítulos **«Indicaciones generales de seguridad»**, **«Uso conforme a lo prescrito»** y **«Antes del primer uso»** correspondientes!

¡Antes de cada uso deberá realizar la prueba de funcionamiento que se describe en el capítulo **«Antes de cada uso»** correspondiente!

Observe los intervalos de mantenimiento que se indican en el capítulo **«Plan de mantenimiento e instrucciones»** de las instrucciones de uso generales Raymon.

Para acceder al sistema de instrucciones de uso Raymon en formato digital siga el siguiente enlace:

<https://media.raymon-bicycles.com/direct/vTQbnMWu6I>



Cuadro:

- ① Tubo vertical
- ② Tirante trasero
- ③ Vaina
- ④ Tubo central
- ⑤ Tubo de dirección

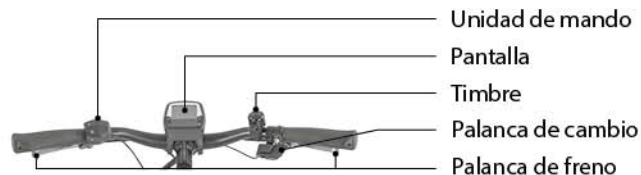
Horquilla de suspensión:

- A Corona de la horquilla
- B Barra fija
- C Botella
- D Puntera

- I Motor
- II Batería

RAYMON

Manillar:



- Sillín
- Tija de sillín
- Sujeción de la tija de sillín
- Portaequipajes con luz trasera
- Reflector
- Guardabarros
- Freno trasero
- Casete
- Pata de apoyo
- Desviador trasero
- Cadena
- Biela

- Manillar
- Foco frontal
- Potencia
- Juego de dirección
- Horquilla de suspensión
- Freno delantero
- Disco de freno

Rueda:

- Cierre rápido/ eje pasante
- Radio
- Llanta
- Banda reflectante
- Neumático
- Buje
- Válvula



Cuadro:

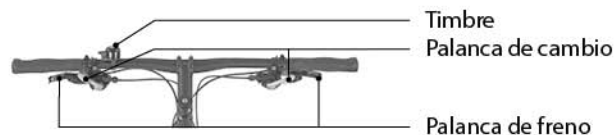
- ① Tubo superior
- ② Tubo inferior
- ③ Tubo vertical
- ④ Tirante trasero
- ⑤ Vaina
- ⑥ Tubo de dirección

Horquilla de suspensión:

- A Corona de la horquilla
- B Barra fija
- C Botella
- D Puntera

RAYMON

Manillar:



INFORMACIÓN ESENCIAL SOBRE SEGURIDAD PARA LAS BICICLETAS RAYMON Y LAS BICICLETAS ELÉCTRICAS RAYMON

La información sobre seguridad forma parte del sistema de instrucciones de uso Raymon, en el que se describe toda la información pertinente. Esta información sobre seguridad no sustituye las instrucciones de uso completas Raymon, en las que figuran las instrucciones detalladas sobre el manejo, cuidado y mantenimiento.

El uso, las pruebas y los ajustes deben realizarse de acuerdo con las especificaciones de Raymon.

Para acceder al sistema de instrucciones de uso Raymon en formato digital siga el siguiente enlace:

<https://media.raymon-bicycles.com/direct/VTQbnMWu6l>



En caso necesario, puede solicitar las instrucciones de uso Raymon en papel a la siguiente dirección:

R Raymon Bicycles GmbH
Rudolf-Diesel-Str. 35
97424 Schweinfurt – Germany
info@raymon-bicycles.com

Allí encontrará también:

- las instrucciones del fabricante del sistema de accionamiento,
- dado el caso, las instrucciones de los fabricantes de los componentes y
- dado el caso, otras instrucciones, p. ej., las instrucciones de montaje y uso correcto de los accesorios.

Lea con atención esta información sobre seguridad antes de montar por primera vez en su nueva bicicleta o bicicleta eléctrica Raymon. Además, lea por lo menos los capítulos «**Uso conforme a lo prescrito**», «**Antes del primer uso**» y «**Antes de cada uso**» de sus instrucciones de uso Raymon.

Los términos en negrita le llevan directamente al capítulo correspondiente de sus instrucciones de uso Raymon.

Tenga en cuenta que a continuación, para facilitar la lectura, el término *Bike* se usa para bicicletas convencionales y *E-Bike* se utiliza coloquialmente para bicicletas eléctricas de la clasificación legal Pedelec/EPAC.

⚠ ADVERTENCIA

- **La lectura de esta información sobre seguridad no le exime de la obligación de leer y seguir las instrucciones de uso Raymon.**
- **La inobservancia de las instrucciones de uso Raymon puede provocar situaciones de conducción peligrosas, caídas y accidentes con consecuencias imprevisibles y daños materiales.**
- **Consulte con su establecimiento especializado Raymon si no se siente en capacidad de realizar en su Bike o en su E-Bike Raymon los trabajos descritos (por ejemplo, los ajustes), si se siente inseguro o no dispone de las herramientas adecuadas.**
- **Tenga en cuenta que las instrucciones de uso Raymon tal vez no sean suficientes para una persona que no dispone de la experiencia y la habilidad necesarias para llevar a cabo las tareas en ellas descritas. Es posible que ciertos trabajos requieran herramientas (especiales) adicionales o instrucciones complementarias. Ante la más mínima duda, consulte con su establecimiento especializado Raymon.**

INFORMACIÓN GENERAL SOBRE SEGURIDAD

⚠ ADVERTENCIA

La inobservancia de las indicaciones sobre el uso conforme a lo prescrito puede provocar el fallo de componentes y materiales con riesgo de accidentes y lesiones:

- Tenga en cuenta que cada Bike o E-Bike Raymon está construida para un propósito específico, también llamado categoría. Use su Bike o E-Bike Raymon únicamente para el uso conforme a lo prescrito ya que, de otro modo, existe el peligro de que no responda a las exigencias y falle, lo que puede provocar accidentes con consecuencias imprevistas.
Cumpla las restricciones de la categoría especificada. Para obtener información detallada sobre las categorías, consulte los capítulos «**Uso conforme a lo prescrito**» y «**Carné de propietario Raymon**». Solicite a su establecimiento especializado Raymon que le confirme a qué categoría pertenece su Bike o E-Bike Raymon.
- Nunca exceda el peso total máximo permitido. Este incluye el ciclista, el equipaje, la Bike o E-Bike Raymon y la carga de la silla para niños y el remolque, si están permitidos.
Para obtener más información sobre el peso total máximo permitido, consulte la placa de características de su Bike o E-Bike Raymon o el **carné de propietario Raymon**. En caso de duda, consulte con su establecimiento especializado Raymon.
- Observe las disposiciones legales y las especificaciones del fabricante sobre el transporte de personas y cargas. Esta información se indica en las instrucciones de uso Raymon y en el **carné de propietario Raymon**.
- Antes de cada uso, compruebe que su Bike o E-Bike Raymon no presente daños, especialmente en el cuadro, la horquilla, las unidades manillar/potencia y sillín/tija de sillín, véase el capítulo «**Antes de cada uso**».

- Use su Bike o E-Bike Raymon únicamente si no ha detectado daños o fallos de funcionamiento al realizar las pruebas descritas en los capítulos «**Antes del primer uso**», «**Antes de cada uso**» y «**Tras una caída**».
- Observe los requisitos legales y las instrucciones del fabricante sobre la fijación de accesorios (alforjas, candados, sillas para niños, sistemas de transporte, etc.) y el uso de un remolque. Esta información se indica en las instrucciones de uso Raymon y en el **carné de propietario Raymon**.
- Observe las normas legales vigentes para el uso de bicicletas en la vía pública del país en que use la bicicleta. Para obtener más información al respecto, consulte el capítulo «**Requisitos legales para circular en la vía pública**».
- Siga sin falta las instrucciones del fabricante y de la empresa de transporte, así como la normativa legal para el transporte de su Bike o E-Bike Raymon. Para obtener más información al respecto, consulte los capítulos «**Transporte de la Pedelec**» o «**Transporte de la bicicleta**».

⚠ ADVERTENCIA

Absténgase de realizar modificaciones o manipulaciones («Tuning») en su E-Bike Raymon. Además del grave riesgo de accidentes, estas modificaciones hacen que se anule la responsabilidad por defectos de material y la garantía.

Por su propia seguridad, no sobrestime sus capacidades. A menudo, el modo de conducir de un profesional parece fácil a primera vista, pero en realidad implica peligros para la vida y la salud. Lleve siempre ropa de protección adecuada.

⚠ ATENCIÓN

Sea consciente del riesgo de lesiones debido a las temperaturas potencialmente elevadas de los componentes (p. ej., frenos, unidad de accionamiento, faros).

ANTES DEL PRIMER USO

Antes de ponerse en marcha por primera vez en su nueva Bike o E-Bike Raymon deberá leer por lo menos los capítulos «**Uso conforme a lo prescrito**», «**Antes del primer uso**», «**Antes de cada uso**» y «**Adaptar la bicicleta al usuario**» de las instrucciones de uso Raymon.

Antes de su primer viaje, compruebe en particular que los siguientes componentes funcionen y estén configurados correctamente:

- los frenos (capítulo «**Sistema de frenos**»),
- la dirección (capítulo «**Juego de dirección**»),
- el sillín y la tija de sillín (capítulo «**Adaptar la bicicleta al usuario**»),
- el cambio (capítulo «**Sistema de cambio**»),
- las ruedas delantera y trasera (capítulo «**Ruedas y neumáticos**»),
- los elementos de suspensión/el chasis (si existen) (capítulo «**Suspensión**»),
- los pedales (capítulo «**Pedales y zapatillas**»),
- el alumbrado (capítulo «**Sistema de alumbrado**») y
- si es necesario, la unidad de mando y la batería (capítulo «**Instrucciones para el uso de la Pedelec**» y «**Manejo seguro de la batería**»).

ANTES DE CADA USO

Por su propia seguridad, realice las siguientes pruebas funcionales antes de cada viaje:

- los cierres rápidos, ejes pasantes y uniones roscadas (capítulo «**Manejo de cierres rápidos y ejes pasantes**»),
- prueba de frenado con la bicicleta parada (capítulo «**Sistema de frenos**»),
- alumbrado (capítulo «**Sistema de alumbrado**»),
- horquilla de suspensión, suspensión trasera, tija de sillín con suspensión, si existen, (capítulo «**Suspensión**»),
- el asiento seguro del manillar, la potencia, el sillín y la tija de sillín (capítulo «**Adaptar la bicicleta al usuario**»),
- la presión de los neumáticos y si los neumáticos están en buen estado, (capítulo «**Ruedas y neumáticos**»),
- que la pata de apoyo se haya levantado por completo.

También compruebe lo siguiente en su E-Bike Raymon:

- el asiento fijo, el estado de carga y el funcionamiento de la batería (capítulo «**Manejo seguro de la batería**»),
- las indicaciones de la unidad de mando (capítulo «**Instrucciones para el uso de la Pedelec**»).

AVISO

Asegúrese de llevar un candado para bicicletas durante el viaje para evitar robos y el uso no autorizado de su Bike o E-Bike Raymon.

TRAS UNA CAÍDA

Después de una caída, compruebe que todas las funciones y componentes siguen operando correctamente y no presentan daños.

Monte en su Bike o E-Bike Raymon únicamente si ésta ha superado perfectamente todas las pruebas y regrese a casa por el camino más corto y extremando las precauciones. Evite acelerar y frenar de forma brusca y no se ponga de pie al pedalear. Si duda del buen funcionamiento de su Bike o E-Bike Raymon, será mejor que lo recojan con el coche para no correr riesgos.

Para obtener más información sobre el comportamiento tras una caída, consulte el capítulo «**Tras una caída**» de las instrucciones de uso Raymon.

CONDUCCIÓN SEGURA – COMPORTAMIENTO DEL CICLISTA

En primer lugar, familiarícese con el comportamiento de marcha y frenado, así como con los modos de asistencia eléctrica y la ayuda de empuje (si está disponible) en una superficie sin tráfico, especialmente con diferentes cargas, en condiciones húmedas y en suelo con poco agarre.

Conduzca siempre con un casco adecuado y gafas, y lleve también ropa apropiada y llamativa de colores claros, por lo menos pantalones ajustados o cintas de sujeción y calzado adaptado al sistema de pedales montado en su bicicleta. Conduzca siempre con cuidado y consideración en la vía pública y respete las reglas de tráfico para no poner en peligro su propia vida y la de las demás personas.

Para obtener más información al respecto consulte los capítulos «**Adaptar la bicicleta al usuario**» e «**Instrucciones para el uso de la Pedelec**».

DESPUÉS DE UN VIAJE / MANTENIMIENTO

- En caso de daños o mal funcionamiento, deberá hacer revisar su Bike o E-Bike Raymon en su establecimiento especializado Raymon antes de seguir utilizándola.
- Haga que su establecimiento especializado Raymon compruebe periódicamente su Bike o E-Bike Raymon y, si es necesario, le haga mantenimiento para evitar peligros, por ejemplo, debidos al desgaste. Para obtener más información al respecto, consulte el capítulo «**Plan de mantenimiento e inspecciones**» o consulte con su establecimiento especializado Raymon.
- Respete los pares de apriete especificados (Nm) para el montaje de los componentes y utilice una llave dinamométrica de alta calidad. Los pares de apriete se indican en los componentes mismos, en el capítulo «**Pares de apriete recomendados**» o en las instrucciones de los fabricantes de los componentes. Estos valores también se encuentran en la zona de descargas de los sitios web de los respectivos fabricantes de los componentes.
- Utilice únicamente baterías y cargadores autorizados por el fabricante.
- Siga las instrucciones del fabricante para la carga y el uso de la batería, especialmente en lo que se refiere a la temperatura ambiente y el lugar del proceso de carga. Use únicamente baterías y cargadores intactos y sin alterar. Para obtener más información al respecto, consulte el capítulo «**Manejo seguro de la batería**» y las instrucciones del fabricante del sistema de accionamiento.

ADVERTENCIA

El mantenimiento periódico de su Bike o E-Bike Raymon es imprescindible para su buen funcionamiento e importante para su seguridad. Solo usted, como propietario, sabe con qué frecuencia, dónde y con qué intensidad utiliza su Bike o E-Bike Raymon. Por lo tanto, usted es responsable de que se realicen las inspecciones y los mantenimientos periódicos. Para obtener más información al respecto, consulte el capítulo «Plan de mantenimiento e inspecciones» o consulte con su establecimiento especializado Raymon.

TRADUCCIÓN DE LAS INSTRUCCIONES
DE USO ORIGINALES
EN 15194

RAYMON

E-Bike/Pedelec

Preste especial atención a los siguientes símbolos:

⚠ ADVERTENCIA

Este símbolo indica una situación de peligro que, si no se evita o no se toman las precauciones necesarias, puede provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ ATENCIÓN

Este símbolo indica una situación de peligro que, si no se observan las instrucciones correspondientes y si no se toma las medidas de seguridad necesarias, puede provocar lesiones leves o moderadas.

AVISO

Este símbolo advierte de ciertos comportamientos incorrectos que no están relacionados con una lesión física pero que pueden perjudicar al medio ambiente o causar daños materiales.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Este símbolo llama la atención sobre las instrucciones específicas relacionadas con la seguridad e informa acerca del manejo del producto o sobre una parte de la traducción del manual original que debe ser considerada de forma especial.

Las posibles consecuencias descritas no se vuelven a mencionar en esta traducción del manual original Raymon de las Pedelects siempre que aparecen estos símbolos.

En este manual de instrucciones se utiliza, por razones de legibilidad, la forma masculina para referirse a nombres de personas y sustantivos personalizados. Los términos correspondientes aplican siempre para todos los géneros en el sentido de la igualdad de trato. El lenguaje abreviado (forma masculina) se usa únicamente para fines redaccionales y no implica un juicio de valor.

SOBRE ESTA TRADUCCIÓN DEL MANUAL ORIGINAL RAYMON

Las imágenes muestran bicicletas Pedelects Raymon típicas (c+d)
– uno de estos tipos corresponde a la bicicleta Pedelect Raymon que usted ha adquirido. Hoy en día existen muchos tipos de bicicletas Pedelect, especialmente diseñados y equipados para diferentes usos.

Esta traducción del manual original Raymon sólo es aplicable para el tipo de Pedelect aquí representado.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

En todo caso, lea también las instrucciones de uso generales Raymon, específicas del tipo, para bicicletas así como las instrucciones del fabricante del sistema de accionamiento suministradas por su distribuidor Raymon.

Observe también las instrucciones de uso de los fabricantes de los componentes adjuntas a este manual. Esta traducción del manual original Raymon está sujeta a la legislación europea. Si la Pedelect Raymon se suministra en países fuera de Europa el fabricante deberá entregar instrucciones adicionales.



ÍNDICE DE CONTENIDO

SOBRE ESTA TRADUCCIÓN DEL MANUAL ORIGINAL RAYMON	1
INDICACIONES GENERALES DE SEGURIDAD	3
Pantallas de diferentes fabricantes	5
USO CONFORME A LO PRESCRITO	6
Información general sobre Pedelecs, S-Pedelecs y bicicletas eléctricas – Disposiciones legales en España	9
ANTES DEL PRIMER USO	10
ANTES DE CADA USO	14
INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LA PEDELEC	18
Uso de la Pedelec con pedaleo asistido	18
Alcance – consejos para viajes largos	20
Uso de la Pedelec sin pedaleo asistido	21
PARTICULARIDADES DE USO DE LA PEDELEC DE CARGA	22
MANEJO SEGURO DE LA BATERÍA	23
TRANSPORTE DE LA PEDELEC	26
En coche	26
En tren/transporte público	27
En avión	27
TRAS UNA CAÍDA	28
MANTENIMIENTO Y REVISIONES	31
RESPONSABILIDAD POR VICIOS Y GARANTÍA DEL FABRICANTE	34
Consideraciones sobre el desgaste	34
PROTOCOLO DE ENTREGA	35
CARNÉ DEL PROPIETARIO RAYMON	36

Esta traducción del manual original es un manual de instrucciones adicional sobre las particularidades de las Pedelecs, que forma un sistema integral con las instrucciones del fabricante del sistema de accionamiento y las instrucciones de uso generales Raymon, específicas del tipo para bicicletas que le fueron entregadas junto con su Pedelec Raymon Raymon.

El manual de instrucciones adicional junto con los demás manuales cumplen con los requisitos de la norma EN ISO 4210-2 y la norma EN 15194 para ciclos con asistencia eléctrica – Bicicletas EPAC (electrically power assisted cycles) en la versión vigente correspondiente, así como los requisitos de la Directiva sobre máquinas 2006/42/CE.

En esta traducción del manual original Raymon se llamarán Pedelecs a las bicicletas con pedaleo asistido, que en las normas EN 15194 y EN 17404 se denominan bicicletas EPAC. Para obtener una descripción detallada de los diferentes tipos de bicicletas EPAC, véase el capítulo «Uso conforme a lo prescrito».

Este no es un manual de instrucciones sobre el montaje de una Pedelec Raymon a partir de componentes individuales o sobre su reparación, ni tampoco sobre cómo completar el montaje de Pedelecs Raymon parcialmente premontadas y dejarlas listas para su uso.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Guarde muy bien esta traducción del manual original Raymon y entréguela al nuevo usuario cuando venda, preste o entregue la Pedelec Raymon.

Nos reservamos el derecho de modificar detalles técnicos respecto a datos e ilustraciones contenidos en esta traducción del manual original Raymon.

20.1ª edición, julio de 2024

© Se prohíbe la reimpresión, traducción y reproducción, así como cualquier tipo de difusión total o parcial con finalidad económica de estas instrucciones, incluso a través de medios electrónicos, sin previa autorización escrita por Zedler – Institut für Fahrradtechnik und -Sicherheit GmbH.

© Texto, concepción, fotos y presentación gráfica
Zedler – Institut für Fahrradtechnik und -Sicherheit GmbH | www.zedler.de

INDICACIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Estimado cliente Raymon:

Con la compra de esta Pedelec (e-h), usted se ha decidido por un producto de calidad. Su nueva Pedelec ha sido ensamblada por expertos en el ramo, a partir de piezas desarrolladas y fabricadas con gran esmero. Su distribuidor Raymon ha realizado su montaje completo y la ha sometido a un control de funcionamiento. Así podrá disfrutar desde el principio de su Pedelec y de una sensación de seguridad al pisar los pedales así como del «viento a favor» que brinda la asistencia eléctrica.

En esta traducción del manual original Raymon hemos reunido para usted numerosos consejos sobre cómo manejar su Pedelec Raymon y muchos detalles de utilidad en torno a la técnica de las bicicletas y Pedelects así como el mantenimiento y los cuidados del producto. Lea atentamente esta traducción del manual original Raymon. Le resultará muy útil, aun cuando haya montado en bicicleta o Pedelec durante toda su vida. Justo las Pedelects han contribuido al desarrollo de la técnica de la bicicleta en los últimos años. Por eso le aconsejamos, antes de usar su Pedelec Raymon por primera vez, leer por lo menos el capítulo «**Antes del PRIMER uso**».

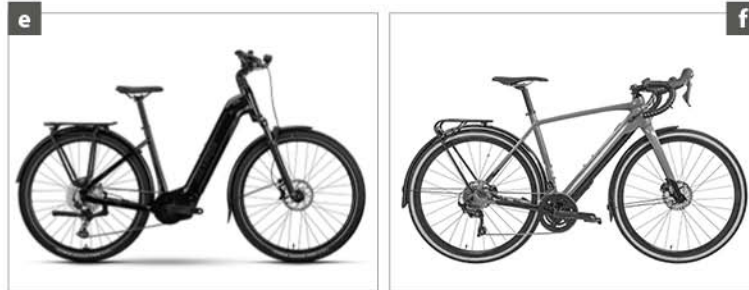
Para que disfrute con seguridad de los viajes en bicicleta se recomienda realizar sin excepción el control de funcionamiento descrito en el capítulo «**Antes de CADA uso**» antes de montar en su Pedelec Raymon.

Ni siquiera el manual más completo podría hacer referencia a todas y cada una de las posibilidades de combinación que ofrecen los modelos de Pedelects y los componentes disponibles. Por eso, este manual así como las instrucciones del fabricante del sistema de accionamiento y las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon hacen referencia a la Pedelec Raymon que acaba de adquirir y a los componentes habituales e incluyen las indicaciones y advertencias más importantes.

Al efectuar los trabajos de ajuste y mantenimiento aquí detallados deberá tener siempre en cuenta que las instrucciones e indicaciones son únicamente aplicables a esta Pedelec Raymon.

La información no es aplicable a otros tipos de Pedelec u otras bicicletas eléctricas. Debido al gran número de versiones y al cambio de modelos, es posible que los trabajos descritos no estén completos. Lea sin falta las instrucciones de los proveedores de los componentes que le hayan entregado en su distribuidor Raymon.

Tenga en cuenta que las instrucciones tal vez no sean suficientes para una persona que no disponga de la experiencia y la habilidad necesarias para llevar a cabo las tareas en ellas descritas. Es posible que ciertos trabajos requieran herramientas (especiales) adicionales o instrucciones complementarias. Esta traducción del manual original Raymon no le puede proporcionar los conocimientos de un mecánico de bicicletas. Ante la más mínima duda consulte con su distribuidor Raymon.



E-BIKE/PEDELEC



Pantallas de diferentes fabricantes

- | | |
|--|---------------------|
| 1 Nivel de asistencia/
Modo de asistencia | 4 Velocidad media |
| 2 Estado de carga | 5 Marcha |
| 3 Velocidad actual | 6 Hora |
| | 7 Kilometraje total |



Tenga en cuenta que cada tipo de bicicleta ha sido construido para un propósito específico. Use su Pedelec Raymon (a) únicamente para el uso previsto ya que, de otro modo, existe el peligro de que no responda a las exigencias y falle, lo que puede provocar accidentes con consecuencias imprevisibles.

Tenga en cuenta que existen varios tipos de Pedelecs y bicicletas eléctricas que están sujetos a diferentes reglamentaciones. En su carné de propietario Raymon (b) se indica el tipo o categoría de su Pedelec Raymon o bicicleta eléctrica. Observe las reglamentaciones específicas que se aplican a su tipo de Pedelec, tanto en lo referente a la circulación vial como al uso de las pistas de campo.

En todo caso, lea también las instrucciones de uso generales Raymon, específicas del tipo, para bicicletas de uso específicas para bicicletas y las instrucciones del fabricante del sistema de accionamiento que le ha entregado su distribuidor Raymon.



CASA DEL PROPIETARIO 3 RINCH

ubicación 1

vecinos 2

características de construcción 3

valor de terreno 4

valor de edificación 5

valor de terreno 6

valor de edificación 7

valor de terreno 8

valor de edificación 9

valor de terreno 10

valor de edificación 11

valor de terreno 12

valor de edificación 13

valor de terreno 14

valor de edificación 15

valor de terreno 16

valor de edificación 17

valor de terreno 18

valor de edificación 19

valor de terreno 20

valor de edificación 21

valor de terreno 22

valor de edificación 23

valor de terreno 24

valor de edificación 25

valor de terreno 26

valor de edificación 27

valor de terreno 28

valor de edificación 29

valor de terreno 30

valor de edificación 31

valor de terreno 32

valor de edificación 33

valor de terreno 34

valor de edificación 35

valor de terreno 36

valor de edificación 37

valor de terreno 38

valor de edificación 39

valor de terreno 40

valor de edificación 41

valor de terreno 42

valor de edificación 43

valor de terreno 44

valor de edificación 45

valor de terreno 46

valor de edificación 47

valor de terreno 48

valor de edificación 49

valor de terreno 50

valor de edificación 51

valor de terreno 52

valor de edificación 53

valor de terreno 54

valor de edificación 55

valor de terreno 56

valor de edificación 57

valor de terreno 58

valor de edificación 59

valor de terreno 60

valor de edificación 61

valor de terreno 62

valor de edificación 63

valor de terreno 64

valor de edificación 65

valor de terreno 66

valor de edificación 67

valor de terreno 68

valor de edificación 69

valor de terreno 70

valor de edificación 71

valor de terreno 72

valor de edificación 73

valor de terreno 74

valor de edificación 75

valor de terreno 76

valor de edificación 77

valor de terreno 78

valor de edificación 79

valor de terreno 80

valor de edificación 81

valor de terreno 82

valor de edificación 83

valor de terreno 84

valor de edificación 85

valor de terreno 86

valor de edificación 87

valor de terreno 88

valor de edificación 89

valor de terreno 90

valor de edificación 91

valor de terreno 92

valor de edificación 93

valor de terreno 94

valor de edificación 95

valor de terreno 96

valor de edificación 97

valor de terreno 98

valor de edificación 99

valor de terreno 100

valor de edificación 101

valor de terreno 102

valor de edificación 103

valor de terreno 104

valor de edificación 105

valor de terreno 106

valor de edificación 107

valor de terreno 108

valor de edificación 109

valor de terreno 110

valor de edificación 111

valor de terreno 112

valor de edificación 113

valor de terreno 114

valor de edificación 115

valor de terreno 116

valor de edificación 117

valor de terreno 118

valor de edificación 119

valor de terreno 120

valor de edificación 121

valor de terreno 122

valor de edificación 123

valor de terreno 124

valor de edificación 125

valor de terreno 126

valor de edificación 127

valor de terreno 128

valor de edificación 129

valor de terreno 130

valor de edificación 131

valor de terreno 132

valor de edificación 133

valor de terreno 134

valor de edificación 135

valor de terreno 136

valor de edificación 137

valor de terreno 138

valor de edificación 139

valor de terreno 140

valor de edificación 141

valor de terreno 142

valor de edificación 143

valor de terreno 144

valor de edificación 145

valor de terreno 146

valor de edificación 147

valor de terreno 148

valor de edificación 149

valor de terreno 150



Su Pedelec Raymon está diseñada para un peso total máximo permitido, que incluye el ciclista, el equipaje, la Pedelec Raymon y la carga de la silla para niños y del remolque, si está permitido. Para obtener información sobre el peso máximo total permitido consulte la placa de características de su Pedelec Raymon o el carné de propietario Raymon en este manual. En caso de duda, consulte en su distribuidor Raymon.

1. **Las Pedelects (Pedal Electric Cycle) o EPACs (Electrically Power Assisted Cycle)** son bicicletas que sólo proporcionan asistencia eléctrica mientras el ciclista pedalea. Cuando se deja de pedalear el motor se desconecta.

Las disposiciones legales para conducir con una Pedelec, respecto a la licencia de conducir, autorización de operación, el uso de casco (c), seguros, uso de carriles de bicicleta etc., las encontrará en la sección **«Información general sobre Pedelects, S-Pedelects y bicicletas eléctricas – Disposiciones legales en España»** al final de este capítulo.

No confunda su Pedelec Raymon con una «Pedelec rápida» (S-Pedelec, 45 km/h) (véase el punto 2).



En la actualidad, casi todos los tipos de bicicletas se ofrecen también en versión eléctrica. Los tipos de bicicletas se dividen en las siguientes categorías:

Categoría 1: Bicicletas city eléctricas, bicicletas de fitness eléctricas

Categoría 2 «De uso diario»: Bicicletas trekking, de rutas, de cross, bicicletas para jóvenes eléctricas

Categoría 2 «Deporte»: Bicicletas gravel eléctricas

Categoría 3: Bicicletas todo terreno tipo cross country, de maratón y de rutas eléctricas

Categoría 4: Bicicletas tipo enduro, all mountain (d), trail eléctricas

Categoría 5: Bicicletas de downhill, bicicletas MTB freeride eléctricas

Categoría 6: Bicicletas de carretera eléctricas

Lea sin falta los capítulos «**Uso conforme a lo prescrito**» y «**Antes del primer uso**» de las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon. Aquí encontrará instrucciones detalladas sobre el uso de las bicicletas de cada una de las categorías.

La ayuda para el arranque o el empuje (e) le ofrece apoyo al empujar la Pedelec (f) o al ponerse en marcha en montaña sin la necesidad de pedalear, y esto hasta una velocidad de 6 km/h. Lea también el capítulo «**Particularidades de uso de la Pedelec de carga**».



⚠ ADVERTENCIA

Absténgase de realizar modificaciones o manipulaciones («tuning») en su Pedelec Raymon. ¡Riesgo de accidentes! Las modificaciones o manipulaciones (p. ej., dongles, etc.) provocan la extinción tanto de la garantía como de la protección del seguro de responsabilidad civil y las Pedelects ya no podrán utilizarse en la vía pública (ámbito de aplicación del Código de circulación) y en pistas forestales.

AVISO

Le recomendamos contratar un seguro de responsabilidad civil. Asegúrese de que el seguro contratado cubra los daños relacionados con el manejo de la bicicleta o Pedelec. Consulte con su agencia de seguros.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Las disposiciones legales y las regulaciones sobre las Pedelects y las Pedelects rápidas están sometidas a constantes revisiones. Siga las noticias de la prensa diaria para saber si se han realizado modificaciones al marco legal.

La información sobre la autorización para el uso de remolques (g) y sillas para niños (h) en su Pedelec Raymon, la encontrará en el carné de propietario Raymon.

2. **Las Pedelects rápidas (a)** (S-Pedelects o Speed Pedelects) son bicicletas que le ofrecen asistencia eléctrica incluso para velocidades superiores a los 25 km/h, mientras que siga pedaleando. Sin pedalear, una S-Pedelect le proporciona asistencia hasta 20 km/h.

Las disposiciones legales para conducir con una Pedelect rápida, respecto a la licencia de conducir, permiso de circulación, el uso de casco, seguro, uso de carriles de bicicleta etc., las encontrará en la sección «**Información general sobre Pedelects, S-Pedelects y bicicletas eléctricas – Disposiciones legales en España**» al final de este capítulo. Las S-Pedelects se consideran vehículos de motor y, por tanto, están sometidas a normas estrictas en cuanto al cambio de componentes o modificaciones.

Las calles de un solo sentido, que han sido homologadas para ciclistas, no deben usarse en sentido contrario a la dirección de marcha. Las vías en las que no está permitido el tráfico de vehículos de motor, motocicletas y ciclomotores, tampoco podrán ser usadas con las bicicletas S-Pedelect.

Las Pedelects rápidas están clasificadas en España como ciclomotores y, por lo tanto, sus conductores están obligados a utilizar adecuadamente un casco homologado (b).

La mayoría de las Pedelects rápidas (S-Pedelect) están diseñadas para ser usadas únicamente en calles y pistas con superficie lisa. Sólo use

vías que están homologadas para el uso de S-Pedelects/E-Bikes. Por regla general, las S-Pedelects típicas no se adecuan para el uso en terreno accidentado. El uso de Pedelects rápidas típicas en terreno accidentado puede provocar accidentes con consecuencias imprevisibles.

En la actualidad, muchos tipos de bicicletas se ofrecen también como bicicletas eléctricas rápidas, que pertenecen a diferentes categorías. Lea sin falta los capítulos «**Uso conforme a lo prescrito**» y «**Antes del primer uso**» de las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon. Aquí encontrará instrucciones detalladas sobre el uso de las bicicletas de cada una de las categorías.

⚠ ADVERTENCIA

Absténgase de realizar modificaciones o manipulaciones («tuning») en su Pedelect rápida. ¡Riesgo de accidentes! Las modificaciones o manipulaciones provocan la extinción tanto de la garantía como de la protección del seguro de responsabilidad civil y las Pedelects ya no podrán utilizarse en la vía pública (ámbito de aplicación del Código de circulación).

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Las disposiciones legales y las regulaciones sobre las Pedelects y las Pedelects rápidas están sometidas a constantes revisiones. Siga las noticias de la prensa diaria para saber si se han realizado modificaciones al marco legal.



Información general sobre Pedelects, S-Pedelects y bicicletas eléctricas – Disposiciones legales en España¹

	Pedelect² (también con ayuda de empuje)	Pedelect rápida	Bicicleta eléctrica tipo speed bike
Pedaleo asistido hasta máx. km/h	25 km/h Vmc ³ sin pedaleo asistido 6 km/h	45 km/h (sin pedaleo) 20 km/h (con pedaleo) Vmc ⁴	No, acelerador
Obligación de usar casco	Sí, los menores de 16 años en cualquier vía y el resto de usuarios solo fuera de ciudad	Sí (casco para ciclomotores homologado) ⁵	Sí (casco para ciclomotores homologado) ⁵
Espejo retrovisor	No	Sí (c)	Sí (c)
Timbre	Sí	Sí	Sí
Permiso de conducir u homologación	No	Sí, permiso de conducción AM (nota: edad para conducir ciclomotores: 15 años cumplidos)	Sí, permiso de conducción AM
Permiso de circulación u homologación comunitaria de tipo	No	Sí	Sí
Placa de seguro	No	Sí	Sí, seguro obligatorio
Revisiones ITV	No	Sí	Sí
Se admite el uso de carriles bici	Zona urbana: Sí Zona suburbana: Sí	Zona urbana: No* Zona suburbana: No* * a menos que se permita expresamente	No, los ciclomotores deberán circular por el arcén de su derecha
Uso en carreteras forestales	Sí	No	No
Categoría de vehículo	Ciclo	Ciclomotor	Ciclomotor
Límite de edad	No	15 años cumplidos como mínimo	15 años cumplidos como mínimo
Silla para niños	Sí ⁶ (d)	Solicite información en su ayuntamiento ⁶	Solicite información en su ayuntamiento ⁶
Remolques para niños	Sí ⁶	Solicite información en su ayuntamiento ⁶	Solicite información en su ayuntamiento ⁶

¹ Véase <https://industria.gob.es/GIAVEH/Paginas/inicio-vehiculos.aspx> y www.dgt.es/es/

² La bicicleta eléctrica homologada no debe pesar más de 40 kilos (incluyendo el motor).

³ Vmc – velocidad máxima por construcción

⁴ Véase la Directiva 2002/24/CE. Este pendiente de la información difundida por la prensa. Los requisitos están cambiando. Proceda con seguridad y no corra riesgos.

⁵ Desde el 2009 es obligatorio llevar casco de protección homologado o certificado.

⁶ Es muy probable que esa autorización legal se vea restringida para muchos modelos de bicicletas. Observe la información del carné de propietario Raymon.

Última actualización 06/2024

ADVERTENCIA

El «tuning», es decir el aumento del rendimiento y la velocidad, no es un delito trivial, sino un acto que implica amplias consecuencias como la pérdida de la cobertura del seguro, la prohibición del uso en las vías y caminos públicos así como un posible fallo del material debido a la sobrecarga.

1. ¿Ya ha montado alguna vez en una Pedelec? Tenga en cuenta las características especiales de conducción de este concepto revolucionario de accionamiento híbrido (a+b). Para el primer uso de la Pedelec Raymon active el nivel más bajo de asistencia y vaya acercándose poco a poco al nivel más alto de asistencia, en un lugar sin tráfico.

2. Su Pedelec Raymon está diseñada para un **peso total máximo permitido**, que incluye el ciclista, el equipaje, la Pedelec Raymon y la carga de la silla para niños y del remolque, si está permitido. Para obtener información sobre el peso máximo total permitido consulte la placa de características de su Pedelec Raymon o el carné de propietario Raymon (c) en este manual. En caso de duda, consulte en su distribuidor Raymon.

No cuelgue bolsas u objetos pesados o grandes similares (por ejemplo, un paraguas) en el manillar de su Pedelec Raymon. ¡Riesgo de accidentes!

Tenga en cuenta sin falta la categoría a la que pertenece su bicicleta/Pedelec Raymon. La categoría indica el terreno en que se puede manejar la bicicleta y el uso para el que está destinada. Las categorías se describen en el capítulo «Uso conforme a lo prescrito» así como en el mismo capítulo de las instrucciones generales de uso para bicicletas y en el carné de propietario Raymon.

Al montar en su Pedelec Raymon no use faldas largas, pantalones anchos o ponchos y no cuelgue cordones largos, cintas o similares a su Pedelec Raymon. Existe riesgo de que puedan quedar atrapados en las ruedas o en el accionamiento. ¡Riesgo de accidentes!

El peso y el reparto de los pesos de una Pedelec Raymon difiere mucho del peso y reparto de pesos en bicicletas sin accionamiento eléctrico. De modo que es más difícil aparcar, empujar, levantar y transportar una Pedelec Raymon. También deberá tener esto en mente si quiere cargar la Pedelec Raymon en un coche o transportarla en un sistema de portabicicletas (d).

El nivel de presión sonora de emisión ponderado A en los oídos del ciclista es inferior a 70 dB(A).

[illegible]

3. Para poder circular por la vía pública, su bicicleta debe cumplir las disposiciones legales, en particular en lo que se refiere al alumbrado. Estas disposiciones varían según el país, de modo que las Pedelects Raymon no siempre están equipadas con todos los componentes necesarios. Consulte con su distribuidor Raymon sobre las disposiciones legales de su país o del país donde quiere usar su Pedelec Raymon. Haga equipar su Pedelec Raymon de manera adecuada antes de usarla en vías públicas (e).
4. La batería de su Pedelec Raymon debe cargarse antes del primer uso (f). ¿Está familiarizado con el manejo y el montaje de la batería? Antes del primer uso compruebe que la batería está montada correctamente, o sea, que se haya oído un ruido al encajar en su soporte, y que está cerrada o bloqueada de manera segura.

Para obtener más información, consulte las instrucciones del fabricante del sistema de accionamiento.

Si no está absolutamente seguro de qué marca de accionamiento tiene su bicicleta, consulte con su distribuidor Raymon.

⚠ ADVERTENCIA

- **Le recomendamos cargar la batería de día y sólo en lugares secos que están equipados con un avisador de humos o incendios, y no en su dormitorio. Durante la carga coloque la batería en una placa grande y no inflamable hecha de, p. ej., de cerámica o cristal.**
- **Para cargar la batería, use únicamente el cargador suministrado junto con el producto. No use un cargador de otro fabricante, tampoco en el caso que los conectores del cargador se dejen conectar a la batería. De otro modo puede que la batería se caliente demasiado, se inflame o estalle.**
- **No cargue ni aparque la Pedelec Raymon en un lugar expuesto a la luz solar directa. Las temperaturas superiores a 40 °C pueden provocar fallos en la batería.**

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- **Tenga en cuenta que en algunos sistemas la batería pasa al modo de reposo (sleep) si no se usa durante unos días. Si desea saber cómo reactivar la batería, vea las instrucciones del fabricante del sistema de accionamiento. Si no está absolutamente seguro de qué marca de accionamiento tiene su bicicleta, consulte con su distribuidor Raymon.**



5. Las funciones de su Pedelec se accionan por medio de los botones de la unidad de mando ubicada en el manillar (g+h, pág. 11). ¿Está familiarizado con todas las funciones y todos los indicadores? Asegúrese de que conoce todas las funciones de los botones (a).

Para obtener más información, consulte las instrucciones del fabricante del sistema de accionamiento.

Si no está absolutamente seguro de qué marca de accionamiento tiene su bicicleta, consulte con su distribuidor Raymon.

6. ¿Está familiarizado con el sistema de frenos? Consulte su carné de propietario Raymon y compruebe si puede accionar el freno delantero con la misma maneta o palanca de freno/cambio que usa habitualmente (a la derecha o a la izquierda). De no ser así, haga adaptar el sistema de frenos antes del primer uso por su distribuidor Raymon. Asegúrese de que la asignación de las manetas de freno al freno sea igual en todas sus bicicletas.

Eventualmente, los frenos modernos montados en las Pedelecs (b) Raymon tienen un efecto de frenado muy superior al de los frenos que ha usado hasta el momento. Realice primero algunas pruebas de frenado fuera del tráfico normal, en una superficie plana y no resbaladiza. En el caso de bicicletas MTB eléctricas, practique también en terreno con poco agarre.

Vaya acercándose lentamente a capacidades de frenado y velocidades mayores. Para obtener más información, consulte el capítulo «Sistema de frenos» de las instrucciones de uso generales para bicicletas, o consulte los demás manuales de instrucciones adjuntos.

⚠ ADVERTENCIA

- **Los frenos de su Pedelec Raymon son más potentes que el accionamiento. En caso de que se presenten problemas con el accionamiento (p. ej., aceleración demasiado fuerte al entrar en una curva) deje de pedalear y accione el freno con cuidado.**
 - **Accione la palanca del freno o la palanca de freno/cambio de la rueda trasera y deje de pedalear. La Pedelec se detendrá. ¡Parada de emergencia/Desconexión de emergencia! Si el motor está montado en la rueda delantera, tiene que accionar cuidadosamente el freno de la rueda delantera. Para obtener el recorrido de parada más corto posible es necesario frenar poco a poco con las dos palancas de freno.**
7. ¿Está familiarizado con el tipo de cambio y su funcionamiento (c+d)? Deje que en su distribuidor Raymon le expliquen el funcionamiento del sistema de cambio y, si fuera necesario, escoja un lugar sin tráfico para familiarizarse con su nuevo sistema de cambio. Para obtener más información, consulte el capítulo «Sistema de cambio» de las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon o consulte los demás manuales de instrucciones adjuntos.



8. ¿Están bien ajustados el sillín y el manillar? El sillín deberá estar ajustado de tal forma que su talón apenas llegue al pedal cuando éste se encuentre en su posición más baja. Compruebe si todavía puede tocar el suelo con los dedos de los pies cuando está sentado en el sillín.

En su distribuidor Raymon le ayudarán a ajustar la posición del sillín si no logra hacerlo usted mismo. Para obtener más información, consulte el capítulo «**Adaptar la bicicleta al usuario**» de las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon.

9. Si su Pedelec Raymon dispone de pedales automáticos (e): ¿Ya ha montado en alguna ocasión con las zapatillas adecuadas? Comience a practicar cuidadosamente la forma de encajar y soltar las zapatillas con la bicicleta parada. Deje que en su distribuidor Raymon le expliquen el funcionamiento de los pedales. Para obtener más información, consulte el capítulo «**Pedales y zapatillas**» de las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon, o consulte los demás manuales de instrucciones adjuntos.
10. Si ha adquirido una Pedelec con elementos de suspensión (f+g), se aconseja que su distribuidor Raymon proceda a realizar la puesta a punto de los mismos. Un ajuste incorrecto de la horquilla de suspensión o de los elementos de suspensión puede provocar anomalías funcionales o causar daños a los componentes. En cualquier caso, afectará el comportamiento de marcha de la bicicleta y usted no gozará la máxima seguridad en carretera ni podrá disfrutar al máximo de su bicicleta.



Para obtener más información, consulte los capítulos «**Horquillas de suspensión**», «**Suspensión trasera**» y «**Tijas de sillín con suspensión**» de las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon. Dado el caso, también esta traducción del manual original Raymon va acompañado de indicaciones referentes a las horquillas de suspensión.

11. ¿Su Pedelec Raymon está hecha parcialmente de carbono? Tenga en cuenta que este material requiere un especial cuidado y debe ser usado con precaución. Lea sin falta el capítulo «**Componentes de carbono – pautas importantes**» de las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon.

⚠ ADVERTENCIA

Al montar en su Pedelec Raymon, tenga cuidado de no pisar los pedales antes de estar sentado en el sillín y tener bien agarrado el manillar y asegúrese de que el pedal se encuentre en la posición más baja. De lo contrario, puede que se active la asistencia eléctrica y su Pedelec Raymon se ponga en marcha de forma imprevista. ¡Riesgo de accidentes!

Tenga en cuenta que el recorrido de parada es mayor si utiliza un manillar con cuernos o un manillar multiposición. Las palancas de freno no están situadas al alcance directo de las manos en todas las posiciones de agarre.

⚠ ADVERTENCIA

Tenga en cuenta que la eficacia de los frenos y la adherencia de los neumáticos pueden disminuir significativamente en suelo húmedo. Si conduce en una calzada húmeda o en terreno con poco agarre, aumente las precauciones y conduzca mucho más lento que en condiciones secas.

La falta de práctica o un ajuste excesivo de los pedales automáticos podrían impedirle desengancharse de los pedales. ¡Riesgo de accidentes!

⚠ ATENCIÓN

Es muy importante que disponga de suficiente libertad de movimiento en la entrepierna (h, pág. 13) para no sufrir lesiones cuando tenga que desmontar con rapidez.

El peso y el reparto de los pesos de una Pedelec difiere mucho del peso y reparto de pesos en bicicletas sin accionamiento eléctrico. De modo que es más difícil aparcar, empujar, levantar y transportar una Pedelec. También deberá tener esto en mente si quiere cargar la Pedelec en un coche o transportarla en un sistema de portabicicletas.

AVISO

Tenga en cuenta que no todas las Pedelects disponen de una pata de apoyo. Por lo tanto, al aparcar la Pedelec, asegúrese de que esté colocada de modo estable y no pueda volcar o dejarse volcar. Una caída de la Pedelec puede provocar daños.

Su aseguradora le informará si tanto los Pedelects como la conservación y la carga de las baterías de iones de litio recargables están cubiertas por su seguro del hogar y seguro de incendios. Siga las noticias de la prensa diaria para saber si hay modificaciones actuales de la situación legal.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

En su carné de propietario Raymon (c) se indica si está autorizado el montaje de un remolque o una silla para niños en su Pedelec Raymon.

ANTES DE CADA USO

Su Pedelec Raymon ha sido sometida a varias pruebas durante la fabricación y a un control final por parte de su distribuidor Raymon.

Dado que es posible que se hayan producido cambios funcionales durante el transporte de la Pedelec o que terceros la hayan manipulado mientras que permaneció parada, le recomendamos encarecidamente comprobar los siguientes puntos cada vez que vaya a usar su bicicleta:

1. ¿Están cerrados correctamente los cierres rápidos (d), los ejes pasantes o los tornillos en las ruedas delantera y trasera, la tija de sillín y los demás componentes?

Para obtener más información, consulte el capítulo «Manejo de cierres rápidos y ejes pasantes» de las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon, o consulte los demás manuales de instrucciones adjuntos.

⚠ ATENCIÓN

Retire la batería o la pantalla antes de realizar trabajos en su Pedelec Raymon (p. ej., inspección, reparación, instalación, mantenimiento, trabajos en el sistema de accionamiento, etc.). La activación accidental del sistema de accionamiento puede provocar lesiones.

c		RAYMON	
CARNÉ DEL PROPIETARIO RAYMON			
Nombre del propietario:		¿Ha comprado la presente bicicleta a un particular?	
Modelo:		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
Año de fabricación:		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo usado?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿Se trata de un vehículo nuevo?		☐ No ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí ☐ Sí	
¿			

2. ¿La batería está bien colocada en su soporte (e) y el dispositivo de bloqueo o de cierre está cerrado correctamente (f)? Nunca use su Pedelec Raymon si la batería no está bien montada en su soporte o si el dispositivo de bloqueo no está cerrado.

Para obtener más información, consulte las instrucciones del fabricante del sistema de accionamiento.

Si no está absolutamente seguro de qué marca de accionamiento tiene su bicicleta, consulte con su distribuidor Raymon.

3. ¿Se visualizan todos los indicadores de la unidad de mando del manillar (g+h)? ¿Se visualiza un mensaje de error o una advertencia? Antes de cada uso, asegúrese de que los indicadores estén correctos. Nunca use su Pedelec Raymon si se visualiza un mensaje de advertencia.

Para obtener más información, consulte las instrucciones del fabricante del sistema de accionamiento.

Si no está absolutamente seguro de qué marca de accionamiento tiene su bicicleta, consulte con su distribuidor Raymon.

4. ¿Están conectados correctamente los conectores de la batería, de la unidad de mando en el manillar y del accionamiento (a+b, pág. 16)?

Para obtener más información, consulte las instrucciones del fabricante del sistema de accionamiento.

Si no está absolutamente seguro de qué marca de accionamiento tiene su bicicleta, consulte con su distribuidor Raymon.

5. ¿La batería está completamente cargada? No olvide recargar completamente la batería después de viajes largos (p. ej., si el estado de carga es inferior al 50 %). Las baterías de iones de litio modernas no tienen efecto memoria. No hay peligro si aparca su Pedelec Raymon por un corto tiempo (p. ej., durante la noche) con un estado de carga de la batería inferior al 50 %. Sin embargo, no espere hasta que la batería esté completamente vacía.

Para obtener más información, consulte las instrucciones del fabricante del sistema de accionamiento.

Si no está absolutamente seguro de qué marca de accionamiento tiene su bicicleta, consulte con su distribuidor Raymon.



6. ¿Los neumáticos están en buen estado y tienen suficiente presión (c)? Tenga en cuenta que una Pedelec pesa más que una bicicleta tradicional y que, por tanto, puede que la presión de los neumáticos a que está acostumbrada sea insuficiente. Cuanto mayor sea la presión mejor será la estabilidad de manejo y la resistencia a los pinchazos. Los valores de presión mínima y máxima (en bar o en psi) se indican en los flancos de los neumáticos.

Para obtener más información, consulte el capítulo «**Ruedas y neumáticos**» de las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon o consulte los demás manuales de instrucciones adjuntos.

7. Haga girar libremente ambas ruedas para controlar su centrado. Si tiene frenos de disco observe la distancia entre el cuadro y la llanta o el neumático, o entre la zapata y la llanta si tiene frenos de llanta. Los defectos de centrado pueden ser el indicio de rajaduras laterales del neumático o de la rotura de ejes y radios.

Para obtener más información, consulte el capítulo «**Ruedas y neumáticos**» de las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon, o consulte los demás manuales de instrucciones adjuntos.

8. Realice una prueba de frenado con la bicicleta parada, accionando con fuerza la palanca de freno o las palancas de freno/cambio en dirección al manillar (d). Las palancas de freno no deben llegar hasta el manillar. En el caso de frenos hidráulicos, no debe salir aceite o líquido de frenos de las tuberías. Compruebe también el grosor de las zapatas o pastillas.

En los frenos de disco, el punto de presión debe ser estable e inmediato. Si un punto de presión estable sólo se produce después de accionar varias veces la palanca de freno, deberá hacer controlar la Pedelec Raymon en su distribuidor Raymon antes de volver a usarla.

En el caso de frenos de llanta, las zapatas deben coincidir simultáneamente y en toda su superficie con los flancos de la llanta y no deben tocar los neumáticos ni durante el frenado ni en estado abierto ni en otra posición.

Para obtener más información, consulte el capítulo «**Sistema de frenos**» de las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon o consulte los demás manuales de instrucciones adjuntos.

9. Haga rebotar la Pedelec Raymon contra el suelo a poca altura y trate de identificar el origen de eventuales ruidos. Inspeccione los rodamientos, los tornillos y la colocación correcta de la batería, si fuera necesario.



10. Si desea usar su Pedelec Raymon en vías públicas, es imprescindible equiparla según las normas legales del país respectivo (e). En todo caso, es muy peligroso circular sin luz ni reflectores en condiciones de visibilidad desfavorable o de noche. Los demás usuarios de la vía pública no podrán verlo o, cuando lo vean, será demasiado tarde. Al circular por la vía pública, deberá usar siempre un sistema de alumbrado autorizado. Encienda la luz cuando empiece a oscurecer.

Para obtener más información, consulte el capítulo «**Requisitos legales para circular en la vía pública**» de las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon.

11. Si tiene una Pedelec con sistema de suspensión (f) haga la siguiente prueba: Apóyese en la Pedelec y compruebe si los elementos de suspensión se comprimen y extienden de la forma habitual.

Para obtener más información, consulte los capítulos «**Horquillas de suspensión**», «**Suspensión trasera**» y «**Tijas de sillín con suspensión**» de las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon, o consulte los demás manuales de instrucciones adjuntos.

12. Antes de utilizar la bicicleta, compruebe que ha levantado por completo la pata de apoyo. ¡**Riesgo de accidentes!**
13. No olvide llevar un antirrobo plegable, un candado en U (g) o de cadena de alta calidad. Sólo si sujeta su Pedelec Raymon a un objeto fijo podrá prevenir el robo de forma eficaz.



⚠ ADVERTENCIA

- *Si hay elementos de fijación (h) que no están bien cerrados, puede que se suelten las piezas de la bicicleta Raymon. ¡Peligro de caídas de máxima gravedad!*
- *No use su Pedelec Raymon si presenta defectos en uno de estos puntos. Una Pedelec defectuosa puede causar graves accidentes. Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.*
- *El accionamiento está libre de vibraciones. Las irregularidades del suelo y la fuerza que usted ejerce sobre la Pedelec la someten a un duro esfuerzo. Estas cargas dinámicas provocan desgaste y fatiga en los distintos componentes. Examine regularmente su Pedelec Raymon para detectar signos de desgaste, rasguños, deformaciones, decoloraciones o pequeñas grietas. Es posible que los componentes que han llegado al final de su vida útil fallen repentinamente. Acuda regularmente a su distribuidor Raymon con su Pedelec Raymon para que reemplacen, si fuera necesario, los componentes que puedan ocasionar problemas.*

AVISO

- *Siempre que sea posible, retire la pantalla al aparcar su Pedelec Raymon. Así evita su robo y la Pedelec no se podrá usar de inmediato con el accionamiento.*

INSTRUCCIONES PARA EL USO DE LA PEDELEC

Una Pedelec se usa como una bicicleta tradicional. Sin embargo, la experiencia excepcional de conducción sólo se produce al activar el sistema de accionamiento (a) y cuando el potente motor, con un alto momento de torsión, le ofrezca una mayor asistencia al aplicar más fuerza a los pedales.

Para el primer uso de la Pedelec, active el nivel más bajo de asistencia y vaya familiarizándose poco a poco con el empuje adicional que le proporciona el motor. Vaya acercándose poco a poco al nivel más alto de asistencia, en un lugar sin tráfico. Practique situaciones típicas de conducción como el arranque y el frenado, el dar curvas cerradas e ir por carriles de bicicletas estrechos. Es precisamente en estas situaciones que las Pedelec se diferencian mucho de las bicicletas tradicionales.

⚠ ADVERTENCIA

Los frenos de su Pedelec Raymon son más potentes que el accionamiento. En caso de que se presenten problemas con el accionamiento (p. ej., aceleración demasiado fuerte al entrar en una curva) deje de pedalear y accione el freno con cuidado.

Accione la palanca del freno o la palanca de freno/cambio de la rueda trasera y deje de pedalear. La Pedelec se detendrá. ¡Parada de emergencia/Desconexión de emergencia! Si el motor está montado en la rueda delantera, tiene que accionar cuidadosamente el freno de la rueda delantera. Para obtener el recorrido de parada más corto posible es necesario frenar poco a poco con las dos palancas de freno.

Uso de la Pedelec con pedaleo asistido

El sistema se enciende o se apaga por medio de los botones de la unidad de mando ubicados en la batería (b) o el manillar (c). Además podrá seleccionar diferentes modos de asistencia, visualizar la capacidad restante de la batería y seleccionar, eventualmente, las diferentes funciones del tacómetro (d).

Una vez encendido, el sistema se activa al pisar los pedales y pone a su disposición la asistencia del motor eléctrico. Unos sensores miden sus movimientos de pedaleo y regulan de manera completamente automática la asistencia eléctrica según el modo de asistencia que ha seleccionado. La intensidad del empuje adicional depende del modo de asistencia seleccionado, la velocidad y, dado el caso, de la fuerza de pedaleo.

La asistencia eléctrica se desactiva tras haber alcanzado una velocidad superior a los 25 km/h.

Familiarícese con las nuevas condiciones de marcha:

No monte en la Pedelec pisando con un pie en el pedal y tratando de pasar la otra pierna por encima del sillín – la Pedelec se pondría en marcha repentinamente. ¡Riesgo de accidentes!



Deje de pedalear antes de lo acostumbrado al dar curvas o al girar, ya que, de otro modo, puede que el motor dé un empuje adicional muy fuerte y la velocidad aumente demasiado.

Aunque tenga un motor muy potente, no ponga siempre una marcha grande. Cambie de marcha frecuentemente (e), como tal vez lo haga con una bicicleta convencional, para aplicar sus propias fuerzas de pedaleo lo más eficazmente posible. La cadencia de pedaleo deberá ser siempre fluida, es decir con más de 60 vueltas de biela por minuto. Al parar cambie a una marcha más pequeña.

Tenga en cuenta que los otros usuarios de la vía pública todavía no se han acostumbrado a las Pedelects y sus altas velocidades. Preste atención a eventuales errores de los otros usuarios de la vía pública. Tenga en cuenta que su velocidad de marcha es más alta que de costumbre. Conduzca, por tanto, con especial precaución y esté preparado para frenar al instante en situaciones poco claras o que puedan ser peligrosas.

⚠ ADVERTENCIA

Antes de circular en la vía pública, haga unas salidas de prueba en un lugar sin tráfico (f) para familiarizarse con las características de marcha de su Pedelec Raymon y la velocidad y aceleración eventualmente más altas de lo acostumbrado. ¡Riesgo de accidentes! ¡Use siempre un casco!



⚠ ADVERTENCIA

Al montar en su Pedelec Raymon, tenga cuidado de no pisar los pedales antes de estar sentado en el sillín y de tener bien agarrado el manillar. Además, asegúrese de que el pedal se encuentre en la posición más baja. De lo contrario, puede que se active la asistencia eléctrica y su Pedelec Raymon se ponga en marcha de forma imprevista. ¡Riesgo de accidentes!

Tenga en cuenta que debido a la alta tracción en la rueda trasera y, particularmente en el caso de motores montados en la rueda delantera (g), el riesgo de caídas aumenta en superficies resbaladizas (superficies húmedas, cubiertas de nieve o gravilla). El problema se plantea aún más al marcar curvas. ¡Riesgo de accidentes!

Tenga en cuenta que los automovilistas y los otros usuarios de la vía pública pueden subestimar su velocidad. Por lo tanto, lleve siempre vestimenta llamativa de colores claros, conduzca siempre con especial cuidado y preste atención a los eventuales errores de los otros usuarios de la vía pública. ¡Riesgo de accidentes!

Tenga en cuenta que los peatones no pueden oírle aun cuando se acerque a ellos a muy alta velocidad. Por lo tanto, deberá ir con especial precaución y consideración en carriles de bicicleta y caminos mixtos para ciclistas y peatones para evitar accidentes. No dude en accionar el timbre como señal de advertencia (h).

Alcance – consejos para viajes largos

La distancia que puede recorrer asistido por el motor eléctrico depende de varios factores como las condiciones del trayecto, el peso del ciclista y equipaje, el grado de la fuerza propia aplicada, el nivel o modo de asistencia, el viento (contrario), los arranques frecuentes, la temperatura, las condiciones meteorológicas, la topografía, la presión de los neumáticos, etc.

El indicador del estado de carga de la batería que se visualiza en la unidad de mando del manillar (a+b) o, en ciertos casos, también en la batería (c) le informa sobre el estado de carga de la batería.

Para obtener más información, consulte las instrucciones del fabricante del sistema de accionamiento.

Si no está absolutamente seguro de qué marca de accionamiento tiene su bicicleta, consulte con su distribuidor Raymon.

Para aumentar el alcance, le recomendamos seleccionar un nivel de asistencia bajo o no activar la asistencia en absoluto cuando pasa por superficies llanas o cuesta abajo, y sólo activar la asistencia máxima con viento en contra, en el caso de una carga adicional elevada o en subidas empinadas.

Además, usted puede influir en el alcance

- controlando regularmente la presión de los neumáticos, es decir, una vez por semana con un manómetro, y adaptándola si fuera necesario (d)
- poniendo a tiempo una marcha más suave delante de semáforos o cruces y, de un modo general, antes de detenerse, y arrancando con una marcha pequeña
- cambiando regularmente las marchas tal y como acostumbra hacerlo con una bicicleta sin accionamiento, es decir, evitando usar continuamente marchas duras
- pedaleando siempre con precaución y de forma fluida, para evitar paradas innecesarias
- reduciendo lo máximo posible la carga adicional, es decir, andando sin equipaje innecesario
- guardando la batería en casa cuando las temperaturas comienzan a bajar y, particularmente, cuando hace frío, y montándola sólo un poco antes del uso
- no dejando la Pedelec Raymon expuesta al sol directo

Para recuperar energía, algunas Pedelects permiten pasar al llamado modo de recuperación cuando se anda cuesta abajo. Para saber si su Pedelec dispone de ese modo de recuperación de energía, consulte las instrucciones del fabricante del sistema de accionamiento.

En el caso que la capacidad de la batería no sea suficiente para llegar al destino de su viaje, podrá disfrutar de la ventaja decisiva del concepto híbrido de su Pedelec: puede usarla como una bicicleta tradicional sin necesidad de activar la asistencia eléctrica – de este modo el alcance es ilimitado y casi no se ve afectado el comportamiento de marcha.



⚠ ADVERTENCIA

Si la batería se ha descargado durante el recorrido, recárguela únicamente con un cargador suministrado (e). No use un cargador de otro fabricante, tampoco si los conectores del cargador se puedan conectar a la batería. Esto puede provocar que la batería se caliente mucho, se encienda o estalle.

AVISO

Las baterías utilizadas en las Pedelec Raymon no tienen efecto memoria. Le recomendamos recargar la batería después de un largo viaje. Evite la descarga total de la batería.

En intervalos de tres meses haga funcionar la batería hasta que se descargue completamente y vuélvala a cargar de inmediato. De esta manera se calibra el indicador de capacidad y se incrementa su exactitud.

Tenga en cuenta que la batería de su Pedelec Raymon acusa en el curso de los años fenómenos de desgaste. Con ello se va reduciendo la capacidad de la batería y su alcance con una sola carga de batería ya no será tal como al principio. Después de cierto tiempo incluso debe cambiar la batería.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Para un uso máximo de la capacidad de su batería consulte el capítulo «Manejo seguro de la batería».

Uso de la Pedelec sin pedaleo asistido

También puede usar su Pedelec Raymon sin activar la asistencia eléctrica, es decir, como una bicicleta tradicional.

Sin embargo, cuando conduzca sin asistencia eléctrica o con la batería descargada, deberá tener en cuenta unos puntos importantes:

- Aun sin tener la asistencia eléctrica activada, puede encender la unidad de mando del manillar para aprovechar de las funciones del ordenador de bicicleta.
- Si el sistema de alumbrado de su Pedelec Raymon (f) funciona con batería, tenga en cuenta de que al manejar la bicicleta sin batería no dispondrá de este sistema. Le recomendamos recargar la batería después de regresar a casa.
- Si ha desmontado la batería del tubo inferior o del portaequipajes (g): asegúrese de que no se ensucien o mojen las conexiones de la batería (h). Monte la cubierta de protección, eventualmente suministrada con el producto, en los conectores de la batería. Puede que ahora la pantalla y especialmente la iluminación ya no estén a su disposición. En este caso, no use su Pedelec Raymon en la vía pública y no conduzca, bajo ninguna circunstancia, con mala visibilidad, al caer la noche o en la oscuridad.

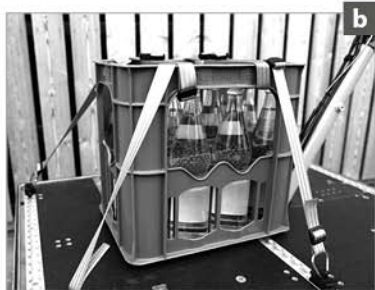


PARTICULARIDADES DE USO DE LA PEDELEC DE CARGA

Su Pedelec de carga ha sido especialmente construida para el transporte de cargas y objetos grandes y pesados (a). Algunas Pedelects de carga pueden usarse para el transporte de niños, siempre y cuando se empleen asientos y cinturones especiales. Antes de transportar niños, solicite información al respecto en su ayuntamiento. Debe tener en cuenta algunas peculiaridades en comparación con el transporte empleando una bicicleta o una pedelec convencionales.

Distribuya la carga de manera uniforme en la superficie de carga. Los bultos pesados deben cargarse en una posición tan baja y trasera como sea posible. Preste atención a que la carga no sobresalga lateralmente. Asegure la carga para que no pueda desplazarse, por ejemplo con correas de sujeción (b).

Conducir una Pedelec de carga requiere habilidad y precaución especiales. Primero practique con su Pedelec descargada en una zona sin tráfico (c) y sin otros usuarios de la carretera, hasta que consiga controlar su bicicleta con seguridad. Practique también hacer curvas (d) e ir cuesta abajo al igual que frenar y hacer frenadas de emergencia. Luego practique con una carga que debe ir aumentando paulatinamente.



Pronto se dará cuenta que esta pedelec es mucho más lenta en sus movimientos que una bicicleta convencional. Por ello debe conducir de manera defensiva y tener en cuenta un radio de giro más grande al igual que distancias más largas para frenar y evitar obstáculos.

Practique también a estacionar la Pedelec de carga.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca se ponga en marcha antes de haber guardado todos los objetos en la caja de transporte, es decir, tras haberlos asegurado con correas de fijación. El desplazamiento de la carga puede modificar el centro de gravedad y provocar situaciones críticas. ¡Riesgo de accidentes!

Coloque los objetos pesados en una caja de transporte o en la superficie de carga, lo más bajo posible y en el centro de la Pedelec de carga. Al distribuir las cargas, asegúrese de cargar su Pedelec de la manera más uniforme posible.

No sobrecargue su Pedelec de carga. Su Pedelec está diseñada para un peso total máximo permitido, que incluye al ciclista, el equipaje, la Pedelec y la carga de la silla para niños y del remolque, si está permitido. Para obtener información sobre el peso máximo total permitido consulte la placa de características de su Pedelec o el carné de propietario Raymon en este manual. En caso de duda, consulte en su distribuidor Raymon.

⚠ ADVERTENCIA

Adapte la presión de los neumáticos al peso adicional. Los valores de presión máxima se indican en los flancos de los neumáticos.

El equipaje y las cargas modifican por lo general el comportamiento de marcha de su Pedelec de carga y aumenta la distancia de frenado. Por lo tanto, le recomendamos practicar el manejo y el frenado de su Pedelec de carga cargada en un lugar sin tráfico. Conduzca con especial precaución y consideración.

Los diferentes modelos de Pedelecs de carga están diseñados para diferentes propósitos. No todos los modelos se adecuan para el transporte de niños. El transporte de niños en Pedelecs de carga que no estén correctamente equipadas es peligroso y, por tanto, está prohibido! Pregunte a su distribuidor Raymon si su modelo se presta en principio para ello y si puede equiparlo con accesorios específicos para el transporte de niños.

Tenga en cuenta también que una carga excesiva aumenta el desgaste. Por ello debe controlar periódicamente el estado de las piezas de desgaste, tal como se describe en el capítulo «Plan de mantenimiento e inspecciones» de las instrucciones de uso generales Raymon de su bicicleta. En condiciones difíciles, por ejemplo, si conduce con frecuencia en situaciones de humedad y suciedad, si sube muchos kilómetros de altura o transporta mucha carga, puede que tenga que planear intervalos mucho más cortos.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Su Pedelec de carga es más larga y ancha que las bicicletas o Pedelecs convencionales. Los aparcamientos de bicicletas no siempre ofrecen suficiente espacio para las Pedelecs de carga. Al aparcar su Pedelec de carga, asegúrese de no bloquear la calle, el carril de bicicletas o el camino para peatones, por ejemplo, para los usuarios de sillas de ruedas.

Las prescripciones y las disposiciones legales relativas a las Pedelecs de carga se encuentran en revisión constante. Siga las noticias de la prensa diaria para saber si se han realizado modificaciones al marco legal.

MANEJO SEGURO DE LA BATERÍA

Observe algunas particularidades si no usa su Pedelec Raymon durante un tiempo prolongado (p. ej., en invierno). Guarde la batería (g) o, en el caso de baterías integradas en el cuadro, toda su Pedelec Raymon en un lugar seco a temperaturas de entre 5 y 20 grados centígrados. El estado de carga deberá ser del 50 al 70 % de la capacidad total de carga. Si no ha usado la batería durante más de dos meses, compruebe su estado de carga y, si fuera necesario, vuélvala a cargar (h).

Limpie la caja de la batería con un trapo seco o, a lo sumo, ligeramente húmedo. Compruebe si existen posibles daños en la carcasa. En ningún caso deberá usar una limpiadora de alta presión, ya que esto aumenta el riesgo de que penetre agua al interior de la batería y/o se produzca un cortocircuito. Cada vez que lave su bicicleta, asegúrese de que no quede agua en el área de la batería y que los contactos de la batería estén secos.

Para obtener más información sobre el manejo correcto de la batería consulte las instrucciones del fabricante del sistema de accionamiento.

Si no está absolutamente seguro de qué marca de accionamiento tiene su bicicleta, consulte con su distribuidor Raymon.



⚠ ADVERTENCIA

Para cargar la batería (a), use únicamente el cargador suministrado con el producto. No use un cargador de otro fabricante, tampoco en el caso que los conectores del cargador se dejen conectar a la batería (b). De otro modo puede que la batería se caliente demasiado, se inflame o estalle.

Recargue la batería a una temperatura ambiente de 15 a 25 grados centígrados aproximadamente. Deje enfriar una batería que se haya calentado durante el servicio. Además, antes de conectarla al cargador deje calentar la batería a temperatura ambiente durante el invierno o después de un viaje en el frío.

Le recomendamos cargar la batería de día y sólo en lugares secos que están equipados con un avisador de humos o incendios, y no en su dormitorio. Durante la carga coloque la batería en una placa grande y no inflamable (c), por ejemplo de cerámica o cristal. Desenchufe la batería rápidamente, cuando esté cargada.

Asegúrese de que la batería (d) no presente daños. Nunca abra, desmonte o corte la batería. ¡Peligro de explosión!

No use en ningún caso una batería o un cargador defectuosos. Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.

⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de que la batería y el cargador queden fuera del alcance de los niños.

No use el cargador suministrado con su Pedelec Raymon para cargar otros aparatos eléctricos.

Asegúrese de no exponer la batería al fuego o al calor. ¡Peligro de explosión!

No está permitido usar un chorro de vapor, una limpiadora de alta presión o una manguera de agua para limpiar la Pedelec, ya que al usar estos métodos existe el riesgo de que penetre agua en el equipo eléctrico o el motor y que éstos sufran daños. ¡Peligro de explosión!

La batería se debe proteger contra los cortocircuitos. Por lo tanto, guarde la batería en un lugar seguro donde no corra el riesgo de cortocircuitarse (p. ej., al entrar en contacto con otros materiales conductores, como por ejemplo, componentes de metal). Además, no coloque otros objetos (p. ej., prendas de vestir) en el lugar de almacenamiento.

Observe que la batería y el cargador no se humedezcan o se mojen durante el proceso de carga, así se evitarán descargas eléctricas o cortocircuitos.



⚠ ADVERTENCIA

- **No exponga la batería ni el cargador a la radiación solar directa al cargar la batería. Las temperaturas superiores a 40 °C pueden provocar fallos en la batería.**
- **Las baterías sólo se pueden usar en las Pedelects para las que están destinadas.**
- **A la hora de sustituir la batería o el cargador (o piezas de ellos), utilice únicamente piezas de recambio originales. Consulte con su distribuidor Raymon.**

AVISO

- Si desmonta la batería para recargarla (e) y su Pedelec Raymon queda al aire libre durante la carga, le recomendamos cubrir los conectores (f), p. ej., con una bolsa de plástico para protegerlos contra la lluvia, la humedad y la suciedad. En caso de que los conectores de la batería se han ensuciado, límpielas con un paño o trapo seco.**
- Asegúrese de que la batería no se descargue por completo (la llamada descarga total). Esto ocurre a menudo cuando la batería se ha descargado completamente y, a continuación, la Pedelec se almacena durante unos días. La descarga total dañará la batería de forma permanente. Una batería que ha sufrido una descarga total sólo se puede volver a cargar en casos excepcionales usando cargadores especiales. Consulte con su distribuidor Raymon.**

**AVISO**

- **En lo posible, desmonte la batería de la Pedelec o la E-bike, si no usa la Pedelec durante un tiempo prologando y manténgala seca y limpia.**
- **No cargue la batería durante mucho tiempo si no la va a necesitar. Retire el cargador inmediatamente después de que la batería esté cargada.**
- **No elimine la batería con la basura doméstica (g). La batería debe eliminarse de acuerdo con la reglamentación vigente sobre eliminación de baterías, la cual estipula que el vendedor de una nueva batería debe recibir la batería vieja y eliminarla de forma adecuada. Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.**

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- Las baterías de iones de litio no tienen efecto memoria, de modo que puede cargarlas en todo momento sin que la capacidad de carga se vea afectada.
- Tenga también en cuenta las indicaciones que figuran eventualmente en las etiquetas autoadhesivas en la batería o el cargador (h).



TRANSPORTE DE LA PEDELEC

En coche

Al igual que las bicicletas tradicionales, también las Pedelec se pueden transportar en el exterior (a) o en el interior del coche. En este caso asegúrese de que su Pedelec Raymon esté bien fija y compruebe regularmente la fijación. Además, si es posible, retire siempre la batería (b) antes de transportar la Pedelec en el coche. Para evitar daños durante el transporte, guarde la batería en el embalaje original (suministrado por el distribuidor Raymon), y, dado el caso, la pantalla desmontable, en el interior del coche. Desmonte también accesorios como bombas de aire o alforjas etc.

Para obtener más información, consulte el capítulo «Transporte de la bicicleta en coche» de las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon.

⚠ ATENCIÓN

El peso y el reparto de los pesos de una Pedelec difiere mucho del peso y reparto de pesos en bicicletas sin accionamiento eléctrico. De modo que es más difícil aparcar, empujar, levantar y transportar una Pedelec. También deberá tener esto en mente si quiere cargar la Pedelec en un coche o transportarla en un sistema de portabicicletas.



AVISO

Antes de transportar más de una Pedelec en un portabicicletas colocado en el techo del coche o en un portabicicletas trasero, infórmese sobre la carga total que está permitido para el portabicicletas respectivo. En todo caso, tenga en cuenta que una Pedelec pesa más que una bicicleta sin accionamiento, de modo que, en vez de poder transportar tres bicicletas sin accionamiento, puede que sólo esté permitido el transporte de una o dos Pedelec.

Antes de transportar la Pedelec en el exterior o el interior del coche, desmonte todas las piezas movibles o sueltas (c) y sobre todo, la batería, la unidad de mando y el ordenador de bicicleta del manillar. Si quiere transportar su Pedelec Raymon con la batería desmontada en un portabicicletas, no deje de proteger los conectores contra la humedad y la suciedad, p. ej., con una bolsa de plástico.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Infórmese, si fuera necesario, sobre las prescripciones y normas sobre el transporte de bicicletas y Pedelec en los países que atraviesa durante su viaje en coche. Existen diferencias, p. ej., con respecto a la marcación (d).

En tren/transporte público

Al igual que las bicicletas tradicionales (e), también las Pedelects se pueden transportar en sistemas de transporte público.

En general, el transporte de bicicletas y Pedelects en sistemas de transporte público urbano (f) está permitido; sin embargo, las reglas varían de ciudad en ciudad. En algunas ciudades existen periodos restringidos durante los cuales no podrá llevar su Pedelect Raymon o, en todo caso, no sin comprar un billete. Infórmese con antelación sobre las condiciones de transporte.

En trenes de Media Distancia, Cercanías o Fev, las bicicletas plegadas se pueden transportar como equipaje de mano o equipaje especial. Si la bicicleta va sin plegar, solo se puede llevar una bicicleta por persona. La bicicleta sin plegar viaja en el área específica para su transporte.

En trenes AVE, Larga Distancia, Avant o Trenhotel la bicicleta debe ir siempre plegada o desmontada y dentro de una funda. Se puede llevar una bicicleta por persona. Si la suma de las dimensiones de la funda es menor de 180 cm, se considera como equipaje de mano. Si supera los 180 cm se considera equipaje especial (dimensiones máximas permitidas 120x90x40 cm). Los pedales deben estar desmontados y el manillar girado 90 grados.



⚠ ATENCIÓN

Si la batería de su Pedelect Raymon está montada en el tubo inferior (g) o el portaequipajes, puede desmontarla para facilitar el subir y bajar del tren (h).

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Infórmese con antelación sobre las condiciones de transporte y observe a las prescripciones y normas sobre el transporte de bicicletas en los países que atraviesa durante su viaje.

En avión

Si quiere transportar su Pedelect Raymon en avión o enviarla mediante una agencia de transportes, tendrá que observar las prescripciones relativas al embalaje y a la marcación de las baterías, que se consideran como mercancía peligrosa. Consulte a tiempo con la aerolínea, un experto para mercancías peligrosas o la agencia de transportes.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Consulte a tiempo a la compañía aérea con la que quiere viajar para saber si es posible el transporte de su Pedelect Raymon y, si este es el caso, cuáles son las condiciones.



TRAS UNA CAÍDA

1. Compruebe la batería (a). Si la batería ya no está bien fija en su soporte o si se ha dañado, no deberá usar su Pedelec Raymon o, en todo caso, no con la asistencia eléctrica activada. Si fuera necesario, desactive el motor y la batería por separado. Si la batería ha sufrido daños, pueden producirse cortocircuitos o puede ocurrir que la alimentación del motor se interrumpa de modo imprevisto.

Si la caja de la batería ha sufrido daños, puede que agua o humedad penetre al interior, lo que provoca cortocircuitos o descargas. La batería puede inflamarse o, incluso, estallar. En este caso, consulte inmediatamente con su distribuidor Raymon.

2. Compruebe la función de la pantalla. ¿Todos los indicadores funcionan como de costumbre (b)? Si se visualiza un mensaje de error o una advertencia, ya no deberá usar la Pedelec. Apague eventualmente el sistema por completo, espere al menos 10 segundos y vuelva a comprobar la función de la pantalla.

No use su Pedelec Raymon con la asistencia eléctrica activada si se visualiza una advertencia. En este caso, consulte inmediatamente con su distribuidor Raymon.

Para obtener más información, consulte las instrucciones del fabricante del sistema de accionamiento.

Si no está absolutamente seguro de qué marca de accionamiento tiene su bicicleta, consulte con su distribuidor Raymon.

3. Compruebe que las ruedas siguen fijadas correctamente en las punteras de la horquilla (c) y que las llantas permanecen centradas respecto al cuadro, o la horquilla. Haga girar las ruedas observando la distancia entre el cuadro y los neumáticos o entre las zapatas y los flancos de las llantas.

Si nota fuertes variaciones de esta distancia y se ve incapaz de centrar las ruedas allí mismo, habrá de abrir un poco los frenos en el caso de frenos de llanta para que la llanta pase entre las zapatas sin rozar. Tenga en cuenta que en este caso tal vez ya no disponga de la plena eficacia de frenado.

Para obtener más información, consulte los capítulos «**Manejo de cierres rápidos**», «**Sistema de frenos**» y «**Ruedas y neumáticos**» de las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon, o consulte los demás manuales de instrucciones adjuntos.



4. Compruebe que el manillar y la potencia no se han torcido ni empezado a romperse y siguen rectos. Asegúrese de que la potencia continúe bien apretada en la horquilla, intentando girar el manillar con respecto a la rueda delantera (d). Apóyese un momento sobre las palancas de freno o las palancas de freno/cambio para comprobar la sujeción segura del manillar en la potencia.

Si fuera necesario, vuelva a alinear los componentes y apriete después con cuidado los tornillos hasta que los componentes queden bien fijos. Los pares de apriete de los tornillos se indican en los componentes mismos, en el capítulo «**Pares de apriete recomendados**» de las instrucciones de uso generales de su bicicleta o, dado el caso, en las instrucciones de los fabricantes de los componentes adjuntas. También, los valores se encuentran en la zona de descargas de los sitios web de los respectivos fabricantes de los componentes.

Para obtener más información, consulte los capítulos «**Adaptar la bicicleta al usuario**» y «**Juego de dirección**» en las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon, o consulte los demás manuales de instrucciones adjuntos.

5. Compruebe que la cadena sigue engranada en los platos y piñones. Si la Pedelec se ha caído del lado del cambio, compruebe el funcionamiento del mismo. Pídale a alguien que levante la Pedelec

por el sillín mientras va pasando cuidadosamente de una marcha a otra. En particular, a la altura de las marchas cortas que obligan a la cadena a pasar en los piñones mayores, observe con especial atención la distancia que hay entre el desviador trasero y los radios (e+f).

Si el desviador trasero, las punteras o la patilla de cambio están deformados, puede que el desviador trasero se enganche en los radios. El desviador trasero, la rueda trasera o el cuadro podrían sufrir daños. Si fuera necesario, compruebe el buen funcionamiento del desviador delantero, porque de haberse desplazado, puede que la cadena se salga y la Pedelec quede sin tracción de forma imprevista.

Para obtener más información, consulte el capítulo «**Sistema de cambio**» de las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon o consulte los demás manuales de instrucciones adjuntos.

6. Compruebe la posición del sillín mirando a lo largo del tubo superior o en dirección a la caja de pedalier para asegurarse de que no se haya desplazado. Si fuera necesario, afloje la sujeción del sillín, ajuste la posición del mismo y vuelva a apretar la sujeción (g).

Para obtener más información, consulte los capítulos «**Manejo de cierres rápidos y ejes pasantes**» y «**Adaptar la bicicleta al usuario**» de las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon, o consulte los demás manuales de instrucciones adjuntos.



7. Haga rebotar la Pedelec contra el suelo a poca altura y trate de identificar el origen de eventuales ruidos. En este caso, inspeccione los rodamientos, los tornillos y la colocación correcta de la batería (h, pág. 29) y los conectores (a+b).

Para más información, vea las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon y las instrucciones del fabricante del sistema de accionamiento.

Si no está absolutamente seguro de qué marca de accionamiento tiene su bicicleta, consulte con su distribuidor Raymon.

8. Termine dando un repaso final a toda la Pedelec para detectar posibles deformaciones, decoloraciones o grietas (c).

Monte en su Pedelec Raymon sólo si ésta ha superado perfectamente todas las pruebas y regrese a casa por el camino más corto y extremando las precauciones. Evite acelerar y frenar de forma brusca y no se ponga de pie al pedalear. Si duda del buen funcionamiento de su Pedelec Raymon, será mejor que le recojan con el coche para no correr riesgos.

Una vez en casa, es imprescindible volver a examinar minuciosamente la Pedelec (d) y sustituir los componentes averiados. Consulte con su distribuidor Raymon.

⚠ ADVERTENCIA

Las piezas deformadas pueden romperse repentinamente. No enderece las piezas dobladas, ya que después de este procedimiento sigue existiendo un inminente riesgo de rotura. Esto aplica sobre todo para la horquilla, el manillar, la potencia, las bielas, la tija de sillín y los pedales. En caso de duda, siempre será preferible sustituir estas piezas, puesto que su propia seguridad está en juego. Consulte con su distribuidor Raymon.

AVISO

Después de una caída o un vuelco de su Pedelec Raymon, compruebe siempre el funcionamiento y, en particular, los topes finales del desviador trasero.



MANTENIMIENTO Y REVISIONES

Su distribuidor Raymon le entrega su Pedelec Raymon lista para ser usada. No obstante, deberá cuidar regularmente su Pedelec Raymon (e) y someterla a revisiones periódicas en su distribuidor Raymon. Esta es la única forma de garantizar el funcionamiento duradero de todos los componentes.

Debe plantearse la primera revisión después de haber recorrido entre 100 y 300 kilómetros o después de 5 a 15 horas de uso, o sea después de un periodo de tres a seis semanas. Es necesario revisar y mantener la bicicleta, ya que durante el «rodaje» de la misma pueden aflojarse tornillos esenciales para la seguridad, los radios se asientan o el cambio se desajusta. Este proceso es inevitable.

Por eso no deje de concertar una cita con su distribuidor Raymon para que le hagan la revisión de su Pedelec Raymon nueva. Esta primera revisión es decisiva para el funcionamiento y la vida útil de su Pedelec.

⚠ ADVERTENCIA

Los componentes del sistema de accionamiento se pueden limpiar con un trapo suave y un producto de limpieza neutro de servicio corriente o con agua, siempre que sólo se humecten ligeramente – ¡no deben mojarse excesivamente! La batería no debe mojarse ni sumergirse en el agua. ¡Peligro de explosión!



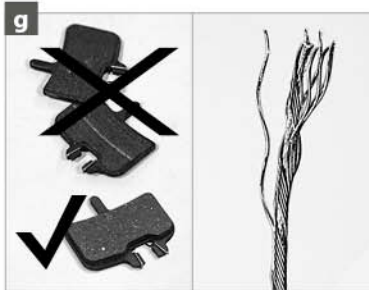
AVISO

Tenga en cuenta que la batería de su Pedelec Raymon acusa en el curso de los años fenómenos de desgaste. Con ello se va reduciendo la capacidad de la batería y su alcance con una sola carga de batería ya no será tal como al principio. Después de cierto tiempo incluso debe recambiar la batería.

Tenga en cuenta que el accionamiento adicional aumenta en cierta medida el proceso normal de desgaste. Esto aplica sobre todo para los frenos y los neumáticos y, en el caso de Pedelects con el motor central también para la cadena (f) y los piñones.

Las revisiones regulares y el cambio oportuno de las piezas de desgaste, p. ej., las cadenas, las zapatas (g) o los cables de cambio y de freno (g), forman parte del uso conforme a lo prescrito de su Pedelec Raymon y, en consecuencia, influyen en la responsabilidad por vicios y la garantía.

Tras el periodo de rodaje, se debe dar un repaso a su Pedelec Raymon cada cierto tiempo en su distribuidor Raymon. Si monta con frecuencia por carreteras en mal estado o en condiciones climáticas desfavorables, los intervalos de revisión (h) se acortarán debido al uso fuerte de la bicicleta. El invierno es el momento ideal para la revisión anual, ya que en esta estación su distribuidor Raymon tiene mucho tiempo para usted y su Pedelec Raymon.



RAYMON	
h INTERVALOS DE REVISIÓN – RECOMENDACIONES PARA SELLOS	
1ª Revisión A los 100 km después de haber recibido la bicicleta o tras 5 a 15 horas de uso (según sea el caso de la fecha de compra). N.º de pedaleo: _____ Fecha: _____ Kilómetros recorridos: _____	2ª Revisión A los 300 km después de haber recibido la bicicleta o tras 15 a 30 horas de uso (según sea el caso). N.º de pedaleo: _____ Fecha: _____ Kilómetros recorridos: _____
(1) Se han limpiado a cabo todos los trabajos de mantenimiento necesarios, según el plan de mantenimiento e inspección, según el plan de mantenimiento e inspección, según el plan de mantenimiento e inspección.	(2) Se han limpiado a cabo todos los trabajos de mantenimiento necesarios, según el plan de mantenimiento e inspección, según el plan de mantenimiento e inspección, según el plan de mantenimiento e inspección.
Solo a firma del distribuidor Raymon.	Solo a firma del distribuidor Raymon.

Si en caso de reparación, las piezas de repuesto originales ya no están disponibles, consulte la «Guía para la sustitución de piezas en E-Bikes/Pedelecs 250 W con marcado CE y asistencia de pedaleo hasta 25 km/h» elaborada por la Asociación central alemana de mecánicos de bicicletas (BIV), velotech, la Asociación alemana de servicio y bicicletas (VSF), el instituto Zedler y la Asociación alemana de la industria de las bicicletas (ZIV). Esta guía se puede descargar de las respectivas páginas web. En caso de dudas, consulte con su distribuidor Raymon.

Asegúrese de usar únicamente piezas originales de recambio en su **Pedelec rápida** a fin de garantizar la cobertura del seguro y conservar el permiso de circulación. Los componentes que no se deben cambiar, o sólo después de un ensayo de tipo, p. ej., realizado por la ITV, son los siguientes: el cuadro, la horquilla, la unidad de accionamiento, la batería, los neumáticos, las llantas, el sistema de frenos, el faro delantero y la luz trasera, la pata de apoyo, el manillar, la potencia (a), la unidad de mando/la pantalla. Si es necesario sustituir un componente, use siempre piezas de recambio originales (b). Los componentes listados a continuación se pueden cambiar también sin ensayo de tipo: los pedales (deben ser provistos de reflectantes) (c), los guardabarros (con cantos redondeados en el guardabarros delantero), el portaequipajes (d), el sillín y los puños de goma del manillar, los componentes del cambio (a condición de que el desarrollo más grande no cambie), la tija de sillín, la cadena, el juego de dirección, la cámara, el buje así como el timbre y el espejo retrovisor (al cambiarlos por modelos de la misma calidad).



⚠ ADVERTENCIA

- Las revisiones y reparaciones son trabajos para un especialista de su distribuidor Raymon. Los componentes de su bicicleta pueden fallar si no se realizan las revisiones o se han efectuado incorrectamente. ¡Riesgo de accidentes! Si quiere intentarlo usted mismo, sólo realice trabajos para los que disponga de los conocimientos necesarios y las herramientas adecuadas, p. ej., una llave dinamométrica con los bits respectivos.
- Si es necesario sustituir un componente, use siempre piezas de recambio originales. Si monta piezas de desgaste de otros fabricantes, p. ej., zapatas o pastillas, o neumáticos de otro tamaño que los montados originalmente, puede que se reduzca la seguridad al montar en su Pedelec Raymon. ¡Riesgo de accidentes! En el caso de S-Pedelecs, el certificado de aptitud técnica pierde su validez si no se montan piezas de recambio originales.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- Para obtener más información sobre la sustitución de piezas, consulte la «Guía para la sustitución de piezas en Pedelecs rápidas con homologación de tipo o homologación individual y asistencia de pedaleo hasta 45 km/h» elaborada por la Asociación central alemana de mecánicos de bicicletas (BIV), el TÜV Rheinland, velotech, la Asociación alemana de servicio y bicicletas (VSF), el instituto Zedler y la Asociación alemana de la industria de las bicicletas (ZIV). Esta guía se puede descargar de las respectivas páginas web.

⚠ ADVERTENCIA

Por regla general, no coloque su Pedelec Raymon boca abajo, es decir, con el manillar y el sillín hacia abajo (e). En esta posición los componentes de su Pedelec Raymon podrían sufrir daños, especialmente el manillar. Los frenos podrían fallar.

Para el mantenimiento y reparación use únicamente piezas de recambio originales. La inobservancia de esta regla provoca la pérdida del marcado CE y de la garantía. Consulte con su distribuidor Raymon.

⚠ ATENCIÓN

Retire la batería (f) o la pantalla (g) antes de realizar trabajos en su Pedelec Raymon (p. ej., inspección, reparación, instalación, mantenimiento, trabajos en el sistema de accionamiento, etc.). La activación accidental del sistema de accionamiento puede provocar lesiones.

No toque las ruedas en movimiento ni el frenos de disco mientras está en marcha y durante el mantenimiento. ¡Riesgo de lesiones!

Al realizar trabajos de mantenimiento y reparación de la cadena y el casete y si ha desmontado la protección de la cadena, asegúrese de no meter la mano entre la cadena y el casete. ¡Riesgo de lesiones!

**AVISO**

Si la batería ha alcanzado el fin de su vida útil, no deberá eliminarla con la basura doméstica. Entregue la batería (h) en el establecimiento donde va a comprar la nueva batería. Para más información, vea las instrucciones del fabricante del sistema de accionamiento. Consulte con su distribuidor Raymon.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Si en caso de reparación, las piezas de repuesto originales ya no están disponibles, consulte la guía para la sustitución de piezas de la Asociación central alemana de mecánicos de bicicletas (BIV), velotech, la Asociación alemana de servicio y bicicletas (VSF), el instituto Zedler y la Asociación alemana de la industria de las bicicletas (ZIV). Esta guía se puede descargar de las respectivas páginas web. En caso de dudas consulte su distribuidor Raymon.

Para mayor seguridad, lleve su bicicleta recién comprada a su distribuidor Raymon para someterla a una primera revisión después de haber recorrido entre 100 a 300 km o después de 5 a 15 horas de uso, o sea, después de cuatro a seis semanas o, a más tardar, al cabo de tres meses.

Siga las instrucciones que aparecen en los capítulos sobre el mantenimiento y las revisiones de las instrucciones del fabricante del sistema de accionamiento y las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon.

RESPONSABILIDAD POR VICIOS Y GARANTÍA DEL FABRICANTE

Su Pedelec Raymon ha sido fabricada con sumo cuidado y su distribuidor Raymon se la ha entregado ya completamente montada. Durante los dos primeros años siguientes a la adquisición usted podrá acogerse a todos los derechos que se derivan de la Ley de Responsabilidad por los Daños causados por Productos Defectuosos (antes garantía legal). Si constata defectos, su distribuidor Raymon es el lugar a contactar.

Para facilitar la tramitación de su reclamación será necesario presentar su recibo de compra, el carné de propietario Raymon, el protocolo de entrega y los comprobantes de inspección. Conserve estos documentos en un lugar seguro.

Con el objeto de prolongar la vida útil de su Pedelec Raymon y garantizar la durabilidad de los componentes, es imprescindible usarla exclusivamente de acuerdo al uso previsto (véase los capítulos «**Antes del primer uso**» y «**Uso conforme a lo prescrito**»). Observe las indicaciones relativas al peso que se encuentran en la placa de características de su Pedelec Raymon o en el carné de propietario Raymon en este manual. En caso de duda, consulte en su distribuidor Raymon. Asimismo, hay que atenerse rigurosamente a las instrucciones de montaje de los fabricantes (especialmente los pares de apriete de los tornillos) y respetar los intervalos de mantenimiento prescritos.

Tenga en cuenta las inspecciones y trabajos listados en esta traducción del manual adicional para Pedelecs, en las instrucciones del fabricante del sistema de accionamiento, las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon y los demás manuales de instrucciones adjuntos (véase el capítulo «**Plan de mantenimiento e inspecciones**» de las instrucciones de uso generales para bicicletas Raymon) y tenga en cuenta la necesidad de sustituir ciertos componentes esenciales de seguridad, tales como el manillar, los frenos, etc., cuando haga falta.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Esta reglamentación concierne únicamente a los estados que ratificaron el proyecto de ley de la UE, p. ej., la República Federal de Alemania. Infórmese sobre las disposiciones vigentes en su país.

Consideraciones sobre el desgaste

Por la naturaleza de su función, algunos componentes de su Pedelec Raymon están sujetos a desgaste. El grado del desgaste depende del cuidado, el mantenimiento y el uso que le dé a su Pedelec Raymon (kilometraje, viajes bajo la lluvia, suciedad, sal, carga, etc.). Las Pedelecs que se exponen siempre o con frecuencia a las influencias meteorológicas se desgastan más rápido de lo normal.

El cuidado y mantenimiento regulares aumentan la vida útil de la bicicleta. No obstante, habrá que cambiar los componentes listados abajo cuando hayan alcanzado su límite de desgaste.

Estos son:

- La batería
- La cadena
- Las zapatas o pastillas
- El líquido de freno (DOT)
- Los discos de freno
- Los cables de freno
- Las fundas de los cables de freno
- Las juntas de los elementos de suspensión
- Llantas (si se utilizan frenos de llanta)
- Los puños de goma
- Los cables eléctricos/conectores
- Los platos
- Las lámparas
- Los neumáticos y las cámaras
- Los piñones
- La funda del sillín
- Los cables de cambio
- Las fundas de los cables de cambio
- Las poleas
- Los lubricantes

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Solicite a su distribuidor Raymon una copia escrita de las condiciones de la garantía adicionales de su Pedelec Raymon.

PROTOCOLO DE ENTREGA

La entrega al cliente de la bicicleta Pedelec Raymon descrita arriba tuvo lugar una vez realizado el montaje final, en estado listo para el uso, y tras haber realizado una prueba y un control de funcionamiento de los puntos que aparecen a continuación (los trabajos adicionales necesarios aparecen entre paréntesis):

- ☐ Batería parcialmente cargada ☐ Alumbrado
☐ Frenos delantero y trasero
☐ Elementos de suspensión (adaptación al cliente)
☐ Ruedas (centrado/tensión de los radios/presión)
☐ Manillar/potencia (posición/tornillos con llave dinamométrica)
☐ Pedales (ajuste de la fuerza de desenganche si fuera necesario)
☐ Sillín/tija de sillín (adaptación de la altura y posición al cliente con llave dinamométrica)
☐ Sistema de cambio (ajuste de los topes finales)
☐ Tornillos de componentes (con llave dinamométrica)
☐ Sistema de accionamiento/pantalla
☐ Otros trabajos realizados _____

- ☐ Se realizó una salida de prueba

Nombre del distribuidor Raymon _____

Calle _____

CP/Lugar _____

Tel./Fax _____

E-mail _____

Fecha de entrega,
sello, firma
del distribuidor Raymon _____

El cliente confirma con su firma haber recibido la bicicleta Pedelec Raymon con la documentación adjunta indicada y en estado debido y haber sido instruido en cuanto al uso de la bicicleta Raymon.

- ☐ Instrucciones generales del fabricante de la bicicleta

Instrucciones de uso adicionales

- ☐ Sistema de frenos ☐ Accionamiento ☐ Batería
☐ Sistema de pedales ☐ Horquilla de suspensión
☐ Tija de sillín, potencia ☐ Sistema de cambio ☐ Otros
☐ Instrucciones del fabricante del sistema de accionamiento

Nombre del cliente _____

Calle _____

CP/Lugar _____

Tel./Fax _____

E-mail _____

Lugar, fecha _____

Firma del cliente _____

- ☐ Por la presente consiento expresamente a que mis datos susodichos sean almacenados por el vendedor y transmitidos al fabricante para que, por ejemplo en caso de una campaña de retirada, pueda ser contactado directamente. Los datos no serán facilitados a terceros ni tampoco empleados en otra forma.

Firma del cliente _____

CARNÉ DEL PROPIETARIO RAYMON

Fabricante	R Raymon Bicycles GmbH		
Modelo			
Nro. del cuadro			
Sistema de accionamiento			
☐ Motor frontal	☐ Motor central	☐ Motor trasero	
Modelo de batería			
Nro. de código			
Tensión (voltios)			
Amperios-horas (Ah)			
Capacidad (vatios-horas)			
Horquilla de suspensión (fabricante/modelo)			
– Número de serie			
Amortiguador (fabricante/modelo)			
Forma de cuadro			
Tamaño del cuadro			
Tamaño de la rueda/neumático			
Color			
Particularidades			

(Aviso para el distribuidor Raymon: Copie el carné de propietario Raymon y el protocolo de entrega e inserte las copias en su fichero de clientes; en caso dado puede enviar otras copias al fabricante de la bicicleta. Pida al cliente que confirme con su firma en el protocolo de entrega la transmisión de sus datos personales de cliente al fabricante.)

Uso conforme a lo prescrito

Use conforme a

☐ categoría 1 ☐ categoría 3 ☐ categoría 5
☐ categoría 2 «De uso diario» ☐ categoría 4 ☐ categoría 6
☐ categoría 2 «Deporte»

Peso en vacío Pedelec Raymon (incl. batería) kg**Peso total máximo permitido**

Pedelec Raymon, ciclista, equipaje y carga de la silla para niños y el remolque, si está permitido _____ kg

Portaequipajes permitido ☐ Sí ☐ No

Carga adicional _____ kg

Silla para niños permitida ☐ Sí ☐ No

Remolque permitido ☐ Sí ☐ No

Carga remolcada permitida _____ kg

Palancas de freno – asignación de frenos

Palanca derecha: ☐ Freno de la rueda delantera

☐ Freno de la rueda trasera

Palanca izquierda: ☐ Freno de la rueda delantera

☐ Freno de la rueda trasera

⚠ ADVERTENCIA

Lea por lo menos los capítulos «Antes del primer uso», «Uso conforme a lo prescrito» y «Antes de cada uso» de esta traducción del manual original Raymon.

Sello y firma del distribuidor Raymon

INSTRUCCIONES DE USO
EN ISO 4210-2 Y EN ISO 8098

RAYMON

City/Trekking

Preste especial atención a los siguientes símbolos:

⚠ ADVERTENCIA

Este símbolo indica una situación de peligro que, si no se evita o no se toman las precauciones necesarias, puede provocar la muerte o lesiones graves.

⚠ ATENCIÓN

Este símbolo indica una situación de peligro que, si no se observan las instrucciones correspondientes y si no se toma las medidas de seguridad necesarias, puede provocar lesiones leves o moderadas.

AVISO

Este símbolo advierte de ciertos comportamientos incorrectos que no están relacionados con una lesión física pero que pueden perjudicar al medio ambiente o causar daños materiales.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Este símbolo llama la atención sobre las instrucciones específicas relacionadas con la seguridad e informa acerca del manejo del producto o sobre una parte de las instrucciones de uso que debe ser considerada de forma especial.

Las posibles consecuencias descritas no se vuelven a mencionar en estas instrucciones de uso Raymon siempre que aparecen estos símbolos.

En este manual de instrucciones se utiliza, por razones de legibilidad, la forma masculina para referirse a nombres de personas y sustantivos personalizados. Los términos correspondientes aplican siempre para todos los géneros en el sentido de la igualdad de trato. El lenguaje abreviado (forma masculina) se usa únicamente para fines redaccionales y no implica un juicio de valor.

SOBRE ESTAS INSTRUCCIONES DE USO RAYMON

Las ilustraciones (c+d) muestran típicas bicicletas city/trekking Raymon – uno de estos tipos corresponde aproximadamente a la bicicleta Raymon comprada por usted. Hoy en día existen muchos tipos de bicicletas, especialmente diseñados y equipados para diferentes usos.

Este no es un manual de instrucciones sobre el montaje de una bicicleta Raymon a partir de componentes individuales o sobre su reparación, ni tampoco sobre cómo completar el montaje de bicicletas Raymon parcialmente premontadas y dejarlas listas para su uso.

Estas instrucciones de uso Raymon solo son válidas para el tipo de bicicleta mostrado o indicado.

Nos reservamos el derecho de modificar detalles técnicos respecto a los datos y las ilustraciones de estas instrucciones de uso Raymon.

Estas instrucciones de uso Raymon cumplen los requisitos de las normas EN ISO 4210-2 y 8098 en las versiones actuales vigentes correspondientes.

Observe también las instrucciones de uso de los fabricantes de los componentes adjuntas a este manual. Estas instrucciones de uso Raymon están sujetas a la legislación europea. Si la bicicleta Raymon se suministra en países fuera de Europa, el fabricante deberá entregar instrucciones adicionales.



ÍNDICE DE CONTENIDO

SOBRE ESTAS INSTRUCCIONES DE USO RAYMON	1
INDICACIONES GENERALES DE SEGURIDAD	4
USO CONFORME A LO PRESCRITO	6
ANTES DEL PRIMER USO	8
ANTES DE CADA USO	10
TRAS UNA CAÍDA	12
MANEJO DE CIERRES RÁPIDOS	14
Procedimiento para la fijación segura de un componente con cierre rápido	15
ADAPTAR LA BICICLETA AL USUARIO	16
Ajuste de la altura del sillín	17
Ajuste de la altura del manillar	19
Potencias convencionales	20
Potencias ajustables	21
Potencias para sistemas sin rosca, los llamados sistemas Aheadset®	22
Ajuste de la inclinación del manillar, de los cuernos y de las palancas de freno	23
Ajuste de la apertura de las palancas de freno	25
Corrección del avance del sillín y ajuste de la inclinación del sillín	26
Tija con mecanismo de sujeción integrado de uno o dos tornillos paralelos	28
Tija con mecanismo de sujeción integrado con dos tornillos colocados uno detrás del otro	29
Tija de sillín tipo vela con nuez separada	30
BICICLETAS PARA NIÑOS	31
Indicaciones para los padres	31
Ajuste	33
SISTEMA DE FRENSOS	34
Indicaciones generales sobre los frenos	34
Frenos de llanta	36
Frenos en V y frenos cantilever	36
Funcionamiento y desgaste / Control del funcionamiento	36
Sincronización y reajuste	37

Frenos de llanta hidráulicos	38
Funcionamiento y desgaste / Control del funcionamiento	38
Sincronización y reajuste	39
Frenos de disco	40
Funcionamiento y desgaste	40
Frenos de disco hidráulicos	41
Control del funcionamiento / Desgaste y mantenimiento	41
Frenos de disco mecánicos	42
Control del funcionamiento / Desgaste y mantenimiento	42
Frenos de rodillo, de tambor y de contrapedal	43
Inspección y reajuste de frenos de contrapedal	43
SISTEMA DE CAMBIO	44
Cambio por cadena	44
Funcionamiento y manejo	44
Inspección y reajuste	46
Ajuste del desviador trasero	47
Ajuste del desviador delantero	48
Buje de cambio interno	49
Información general sobre los cambios internos de buje	49
Funcionamiento y manejo	50
Inspección, reajuste y mantenimiento	50
Cambios de buje Shimano	51
Rohloff de 14 velocidades y Enviolo	52
Pinion	53
Tensión de la cadena	53
Mantenimiento de los cambios de buje	54
CADENA – MANTENIMIENTO Y DESGASTE	55
SISTEMA DE TRANSMISIÓN POR CORREA GATES	56
Mantenimiento y revisiones	56
Comprobar la tensión de la correa	56
RUEDAS Y NEUMÁTICOS	57
Neumáticos, cámaras, cinta fondo de llanta, presión de inflado	57
Válvulas	58
Centrado de las llantas, tensado de los radios	60

PINCHAZO	61
Desmontaje de la rueda	61
Desmontaje de la rueda delantera	62
<i>Rueda delantera con tuercas de eje</i>	62
<i>Rueda delantera con cierre rápido</i>	63
<i>Rueda delantera con dínamo de buje</i>	63
Desmontaje de la rueda trasera	63
<i>Rohloff de 14 velocidades y Enviolo</i>	64
<i>Cambios de buje Shimano con frenos de contrapedal</i>	65
<i>Rohloff (accionado mecánicamente)</i>	66
<i>Enviolo (accionados mecánicamente)</i>	66
<i>Pinion</i>	67
Neumáticos plegables y con aro rígido	67
Desmontaje del neumático	67
Montaje del neumático	68
Montaje de la rueda	70
Montaje de la rueda delantera	71
Montaje de la rueda trasera	71
<i>Cambios de buje Shimano</i>	72
<i>Cambios de buje Shimano con frenos de contrapedal</i>	72
<i>Rohloff (accionado mecánicamente)</i>	73
<i>Enviolo/Pinion</i>	74
JUEGO DE DIRECCIÓN	75
Inspección y reajuste	75
SUSPENSIÓN	76
Glosario	76
HORQUILLAS DE SUSPENSIÓN	77
Ajuste de la dureza	77
Amortiguación y dispositivo de lockout	78
Mantenimiento	79
TIJAS DE SILLÍN CON SUSPENSIÓN	80
Inspección y mantenimiento	80
SISTEMA DE ALUMBRADO	81
Luz trasera, Faro delantero, Dínamo convencional	81
Dínamo de buje, Sistemas de alumbrado por batería	82

DETALLES INTERESANTES EN TORNO A LA BICICLETA	83
Cascos y gafas, Vestimenta, Pedales y zapatillas	83
Accesorios	85
Antirrobo y Kit de averías	85
TRANSPORTE DE EQUIPAJES	86
Transporte de equipajes en cuadros sin suspensión	86
TRANSPORTE DE NIÑOS	87
Sillas para niños, Remolques para niños	87
Dispositivos de arrastre para bicicletas para niños/ sistemas de remolque	88
TRANSPORTE DE LA BICICLETA	89
En coche	89
En tren/en transporte público	90
PAUTAS GENERALES DE MANTENIMIENTO Y REVISIONES	91
Mantenimiento y revisiones	91
Limpieza y cuidado de la bicicleta	92
Conservación y almacenamiento de la bicicleta	93
PLAN DE MANTENIMIENTO E INSPECCIONES	94
PARES DE APRIETE RECOMENDADOS	96
REQUISITOS LEGALES PARA CIRCULAR EN LA VÍA PÚBLICA	102
RESPONSABILIDAD POR VICIOS Y GARANTÍA DEL FABRICANTE	104
Consideraciones sobre el desgaste	104
INTERVALOS DE REVISIÓN – RECUADROS PARA SELLOS	105
PROTOCOLO DE ENTREGA	110
CARNÉ DE PROPIETARIO RAYMON	111

19.1ª edición, julio de 2024

© Se prohíbe la reimpresión, traducción y reproducción, así como cualquier tipo de difusión total o parcial con finalidad económica de estas instrucciones, incluso a través de medios electrónicos, sin previa autorización escrita por Zedler – Institut für Fahrradtechnik und -Sicherheit GmbH.

© Texto, concepción, fotos y presentación gráfica:
Zedler – Institut für Fahrradtechnik und -Sicherheit GmbH | www.zedler.de

INDICACIONES GENERALES DE SEGURIDAD

Estimado cliente Raymon:

Con la compra de esta bicicleta Raymon (a), usted se ha decidido por un producto de calidad. Su nueva bicicleta Raymon ha sido ensamblada por expertos en el ramo, a partir de piezas desarrolladas y fabricadas con gran esmero. Su distribuidor Raymon ha realizado su montaje completo y la ha sometido a un control de funcionamiento. Así podrá disfrutar desde el principio de su bicicleta Raymon y de una sensación de seguridad al pisar los pedales.

En este manual hemos reunido para usted numerosos consejos sobre cómo manejar su bicicleta Raymon y muchos detalles de utilidad en torno a la técnica, el mantenimiento y los cuidados de su bicicleta Raymon. Lea atentamente este manual. Le resultará muy útil, aun cuando haya montado en bicicleta durante toda su vida. Precisamente la técnica de la bicicleta ha experimentado grandes avances en los últimos años (b). Por eso le aconsejamos, antes de usar su bicicleta city/trekking Raymon por primera vez, leer por lo menos el capítulo «**Antes del PRIMER uso**».

Para disfrutar de los viajes en bicicleta debería, antes de usarla, realizar sin excepción el control de funcionamiento descrito en el capítulo «**Antes de CADA uso**».

Ni siquiera el manual más completo podría hacer referencia a todas y cada una de las posibilidades de combinación que ofrecen los modelos de bicicleta y los componentes disponibles. Por eso, este manual hace referencia a la bicicleta Raymon que acaba de adquirir y a los componentes habituales, e incluye las indicaciones y advertencias más importantes.

Al efectuar los trabajos de ajuste y de mantenimiento (c) aquí detallados deberá tener siempre en cuenta que las instrucciones e indicaciones son únicamente aplicables a esta bicicleta city/trekking Raymon.

La información no es aplicable a otros tipos de bicicleta. Debido al gran número de versiones y al cambio de modelos, es posible que los trabajos descritos no estén completos. Lea también las instrucciones de los proveedores de componentes (d) que le hayan entregado con su distribuidor Raymon.

Tenga en cuenta que las instrucciones tal vez no sean suficientes para una persona que no disponga de la experiencia y la habilidad necesarias para llevar a cabo las operaciones en ellas descritas. Es posible que ciertos trabajos requieran herramientas (especiales) adicionales o instrucciones complementarias. Este manual no le puede conferir los conocimientos de un mecánico de bicicletas.

Conduzca siempre con cuidado y consideración en la vía pública y respete las reglas de tráfico para no poner en peligro su propia vida y la de las demás personas.

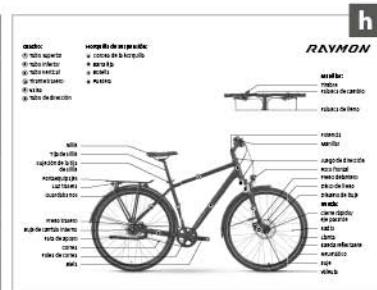


Antes de montar en bicicleta, tenga en cuenta las siguientes advertencias: Nunca monte en bicicleta sin casco y gafas (e). y lleve siempre vestimenta apropiada y llamativa, de colores claros, por lo menos pantalones ajustados y calzado (f) adaptado al sistema de pedales de su bicicleta Raymon.

Este manual no le enseñará a montar en bicicleta. Cuando vaya en bicicleta, debe ser siempre consciente de que está realizando una actividad potencialmente peligrosa y que tiene que mantener la bicicleta bajo control en todo momento.

Al igual que en cualquier tipo de deporte, también al montar en bicicleta se pueden producir lesiones. Cuando monte en bicicleta, debe tener en cuenta este peligro y aceptarlo. Debe tener claro que al montar en bicicleta no se dispone de los dispositivos de seguridad de un automóvil, p. ej., una carrocería, un sistema antibloqueo de frenos (ABS) o un airbag. Así que conduzca siempre con cuidado y respete a los demás usuarios de la vía pública. Nunca monte la bicicleta si se encuentra bajo la influencia de medicamentos, drogas o alcohol, o si está cansado. Nunca lleve a otra persona en su bicicleta Raymon y mantenga siempre ambas manos en el manillar.

Siga las disposiciones legales referentes al uso de bicicletas fuera de la carretera. Estas varían de país a país.



Respete la naturaleza cuando atraviere bosques y prados (g). Conduzca exclusivamente por calles y pistas señalizadas y pavimentadas.

Si ha adquirido una bicicleta para niños, tenga en cuenta el capítulo «**Bicicletas para niños**» antes de que su niño use la bicicleta por primera vez. En algunos países existen disposiciones especiales para niños. Lea el capítulo mencionado antes de permitir a su niño montar en bicicleta.

Primero queremos familiarizarle con los componentes de su bicicleta Raymon. Despliegue la cubierta delantera de estas instrucciones de uso Raymon (h). Aquí está representada una bicicleta Raymon con todos los componentes necesarios. Mantenga abierta esta página durante la lectura. Así podrá encontrar fácilmente los componentes mencionados en el texto.

⚠ ADVERTENCIA

Tenga en cuenta: El ciclista no debe enganchar su bicicleta a un vehículo. No monte en bicicleta sin usar las manos. Los pies solo se pueden quitar de los pedales si la condición de la carretera lo requiere. Infórmese asimismo si el código de circulación admite ir en bicicleta con auriculares y preste atención a que su participación acústica no esté afectada.

Por su propia seguridad, le rogamos no sobrestimar sus capacidades. Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.

USO CONFORME A LO PRESCRITO

Tenga en cuenta que cada tipo o clase de bicicleta, en lo sucesivo, **categoría**, está construido para un propósito específico. Use su bicicleta Raymon únicamente conforme al uso previsto, de otro modo, existe el peligro de que la bicicleta Raymon no responda a las exigencias y falle, lo que puede provocar un accidente con consecuencias impredecibles. Además, el uso contrario a lo prescrito es motivo para la pérdida de la garantía. Pida a su distribuidor Raymon que le confirme la categoría de su bicicleta Raymon. Consulte el carné de propietario Raymon.

Categoría 1: Bicicletas city, de fitness y bicicletas para niños

Las bicicletas y los componentes de la categoría 1 (a) se usan para desplazamientos diarios y viajes de paseo. Las bicicletas y los componentes de esta categoría han sido concebidas para el uso en terrenos firmes, es decir, en carreteras asfaltadas o pavimentadas. Las ruedas delanteras y traseras permanecen en contacto continuo con el suelo. Solo se podrán superar escalones o bordillos de una altura máxima de 15 cm. Las bicicletas y los componentes de la categoría 1 no están destinadas para el uso en el terreno accidentado ni para competiciones de ningún tipo.



Categoría 2 «De uso diario»: Bicicletas trekking, de rutas, de cross y bicicletas para jóvenes

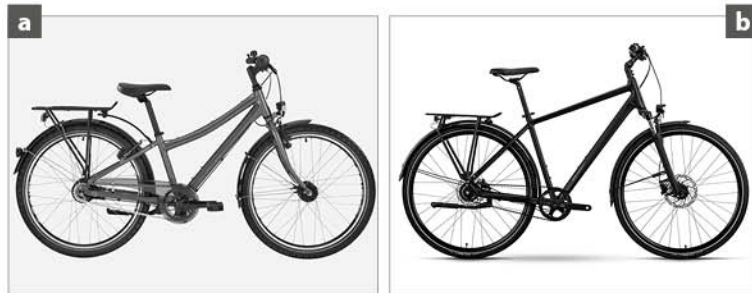
Las bicicletas y los componentes de la categoría 2 «De uso diario» (b) se utilizan para viajes de paseo y trekking de esfuerzo moderado. Las bicicletas y los componentes de esta categoría están previstas para el uso en superficies pavimentadas y no pavimentadas, así como en pistas de grava de clasificación moderada. En estas condiciones es posible encontrarse con tramos de terreno irregular y los neumáticos pueden perder contacto con el suelo. Solo se podrán superar escalones o bordillos de una altura máxima de 15 cm.

Las bicicletas de la categoría 2 «De uso diario» no están destinadas para el uso en terreno accidentado ni para competiciones de ningún tipo.

Por su diseño y equipamiento, las bicicletas de la categoría 1 y 2 «De uso diario» no están siempre indicadas para el uso en las vías públicas. Antes de usarlas en la vía pública, estas bicicletas deberán equiparse con los dispositivos prescritos (c).

Respete las reglas de tráfico al circular en vías públicas.

Para más información, véase el capítulo «Requisitos legales para circular en la vía pública».



La categoría 1 describe las bicicletas city, de fitness y las bicicletas para niños (d). Por lo general, esta categoría comprende bicicletas con neumáticos de 26 o 28 pulgadas (bicicletas urban, city y de fitness), así como de 12-24 pulgadas (bicicletas para niños).

La categoría 2 «De uso diario» describe las bicicletas trekking, de rutas, de cross y bicicletas para jóvenes. Por lo general, esta categoría comprende las bicicletas trekking, de rutas, de cross y ATB con neumáticos de 26 o 28 pulgadas y bicicletas para jóvenes con neumáticos de 24 pulgadas.

Para obtener información sobre el **peso total máximo permitido** consulte la placa de características de su bicicleta Raymon o el carné de propietario Raymon de la bicicleta en este manual. En caso de duda, consulte con su distribuidor Raymon.

⚠ ADVERTENCIA

¡Las bicicletas de las categorías 1 y 2 «De uso diario» no se adecuan para saltos, slides, stoppies, wheelies, trucos etc. o para el uso en terreno y en escaleras!

Por su propia seguridad, no sobreestime sus capacidades. A menudo la forma de conducir de un profesional parece fácil a primera vista, pero en realidad implica peligros para la vida y salud. Lleve siempre vestimenta de protección adecuada.

Use su bicicleta Raymon únicamente conforme al uso previsto; de otro modo, existe el peligro de que no responda a las exigencias y falle. ¡Riesgo de accidentes!

Su bicicleta Raymon está diseñada para un peso total máximo permitido, que incluye el ciclista, el equipaje, la bicicleta, así como la carga de la silla para niños o del remolque, si está permitido. Para obtener más información sobre el peso total máximo permitido de su bicicleta Raymon, consulte la placa de características de su bicicleta Raymon o el carné de propietario Raymon de la bicicleta (g) en este manual. En caso de duda, consulte con su distribuidor Raymon.

Los niños no deben montar en bicicleta cerca de precipicios, escaleras o piscinas, ni en caminos con circulación vehicular.

⚠ ADVERTENCIA

El mantenimiento periódico de su bicicleta Raymon es imprescindible para su aptitud e importante para su seguridad. Solo usted como propietario sabe cuántas veces emplea su bicicleta Raymon, cómo debe usarla y qué duro es el empleo de la misma. Por ello, usted es responsable de que se realicen periódicamente las inspecciones y los mantenimientos previstos. Para más información, véase el capítulo «Plan de mantenimiento e inspecciones». O consulte con su distribuidor Raymon.

Por su diseño, las bicicletas de las categorías 1 (h) y 2 «De uso diario» no siempre están indicadas para el uso en vías públicas. Antes de usarlas en vías públicas, estas bicicletas deberán equiparse con los dispositivos prescritos. Respete las reglas de tráfico al circular en vías públicas.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Para obtener información sobre el uso conforme a lo previsto de su bicicleta Raymon y el peso total máximo permitido (ciclista, equipaje, bicicleta Raymon y carga de la silla para niños o del remolque, si está permitido), consulte el carné de propietario Raymon y el capítulo «Antes del primer uso».

[illegible]

ANTES DEL PRIMER USO

1. Su bicicleta Raymon está diseñada para un **peso total máximo permitido**, que incluye el ciclista, el equipaje, la bicicleta, así como la carga de la silla para niños o del remolque, si está permitido. Para obtener información sobre el peso total máximo permitido consulte la placa de características de su bicicleta Raymon o el carné de propietario Raymon de la bicicleta en este manual. En caso de duda, consulte con su distribuidor Raymon.
2. Para poder circular en vías públicas hay que observar ciertos requisitos legales. Estos requisitos varían según el país, de modo que las bicicletas no siempre están equipadas con todos los componentes necesarios. Consulte con su distribuidor Raymon sobre las disposiciones legales de su país o del país donde quiere usar su bicicleta Raymon.

Deje equipar su bicicleta Raymon de manera adecuada (a) antes de usarla en la vía pública.

AVISO

Le recomendamos contratar un seguro de responsabilidad civil. Asegúrese de que su seguro cubra daños de este tipo. Consulte con su agencia de seguros.

3. ¿Está familiarizado con el sistema de frenos? Consulte en su carné de propietario Raymon y compruebe si puede accionar el freno delantero con la misma palanca de freno (b) que usa habitualmente (a la derecha o a la izquierda). De no ser así, haga adaptar la asignación de las palancas de freno antes del primer uso por su distribuidor Raymon.

Eventualmente, los frenos modernos (c) tienen un efecto de frenado muy superior al de los frenos más antiguos. Realice primero algunas pruebas de frenado fuera del tráfico normal, en una superficie plana y no resbaladiza.

Para más información, véase el capítulo «**Sistema de frenos**» y las instrucciones adjuntas.

4. ¿Está familiarizado con el tipo de cambio y su funcionamiento (d)? Deje que con su distribuidor Raymon le expliquen el funcionamiento del sistema de cambio y escoja un lugar sin tráfico para familiarizarse con su nuevo sistema de cambio.

Para más información, véase el capítulo «**Sistema de cambio**» y las instrucciones adjuntas.



5. ¿Están bien ajustados el sillín y el manillar? El sillín deberá estar ajustado de tal forma que su talón apenas llegue al pedal cuando éste se encuentre en su posición más baja. Compruebe que, cuando está sentado en el sillín, aún consigue tocar tierra con la punta de los pies (e). Con su distribuidor Raymon le ayudarán a ajustar la posición del sillín si no logra hacerlo usted mismo.

Para más información, véase el capítulo «**Adaptar la bicicleta al usuario**».

6. Si su bicicleta Raymon dispone de pedales automáticos (f): ¿Ya ha montado en alguna ocasión con las zapatillas adecuadas? Comience a practicar cuidadosamente la forma de encajar y soltar las zapatillas con la bicicleta Raymon parada. Deje que con su distribuidor Raymon le expliquen el funcionamiento de los pedales.

Para más información, véase el capítulo «**Pedales y zapatillas**» y las instrucciones adjuntas.

7. Si ha adquirido una bicicleta con elementos de suspensión (g+h), se aconseja que su distribuidor Raymon proceda a realizar la puesta a punto de los mismos. Un ajuste incorrecto de los elementos de suspensión puede originar anomalías funcionales o causar daños en los mismos. En cualquier caso, afectará el comportamiento de marcha de la bicicleta y usted no gozará la máxima seguridad en carretera ni podrá disfrutar al máximo de su bicicleta Raymon.

Para más información, véase los capítulos «**Horquillas de suspensión**» y «**Tijas de sillín con suspensión**» así como las instrucciones, eventualmente adjuntas a este manual, acerca de tijas de sillín con suspensión y horquillas de suspensión.

⚠ ADVERTENCIA

Use su bicicleta Raymon únicamente conforme al uso previsto; de otro modo, existe el peligro de que no responda a las exigencias y falle. ¡Riesgo de accidentes!

La falta de práctica y/o un ajuste excesivo de los pedales automáticos podrían impedirle desengancharse de los pedales. ¡Riesgo de accidentes!

⚠ ATENCIÓN

Es muy importante que disponga de suficiente libertad de movimiento en la entrepierna para no sufrir lesiones cuando tenga que desmontar con rapidez.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

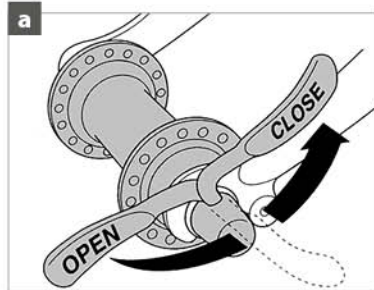
Antes de montar un remolque o una silla para niños en su bicicleta Raymon, lea el carné de propietario Raymon y consulte con su distribuidor Raymon.



ANTES DE CADA USO

Su bicicleta Raymon ha sido sometida a varias pruebas durante la fabricación y a un control final por parte de su distribuidor Raymon. Dado que es posible que se hayan producido cambios funcionales durante el transporte de la bicicleta Raymon y que terceros la hayan manipulado mientras que permaneció parada, le recomendamos encarecidamente comprobar los siguientes puntos cada vez que vaya a usar su bicicleta Raymon:

1. ¿Están cerrados correctamente los cierres rápidos (a) o los tornillos en las ruedas delantera y trasera, la tija de sillín y los demás componentes? Para más información, véase el capítulo «**Manejo de cierres rápidos**».
2. ¿Los neumáticos están en buen estado y tienen suficiente presión ambos neumáticos (b)? Cuanto mayor sea la presión mejor será la estabilidad de manejo y mayor la resistencia a los pinchazos. Los valores sobre las presiones mínima y máxima (en bar o en psi) se indican en los flancos de los neumáticos. Para más información, véase el capítulo «**Ruedas y neumáticos**» y las instrucciones adjuntas.
3. Haga girar libremente ambas ruedas para controlar su centrado. Observe la distancia entre las zapatas y la llanta o, si tiene una bicicleta con frenos de disco, entre el cuadro y la llanta o los neumáticos. Un defecto de centrado puede ser indicio de rajaduras laterales del neumático o de la rotura de ejes y radios.



Para más información, véase el capítulo «**Ruedas y neumáticos**» y las instrucciones adjuntas.

4. Realice una prueba de frenado con la bicicleta parada, accionando con fuerza las palancas de freno (c) en dirección al manillar.

En el caso de **frenos de llanta**, las zapatas deben coincidir simultáneamente y en toda su superficie con los flancos de la llanta (d). No deben tocar los neumáticos ni durante el frenado ni en estado abierto ni en otra posición. La palanca no debe llegar a tocar el manillar. En caso de frenos hidráulicos no debe salir aceite en los cables. Compruebe también el grosor de las zapatas.

En los **frenos de disco**, el punto de presión debe ser estable de inmediato. Si un punto de presión estable sólo se produce después de accionar varias veces la palanca de freno, deberá hacer controlar la bicicleta Raymon con su distribuidor Raymon. La palanca no debe llegar a tocar el manillar. En caso de frenos hidráulicos no debe salir aceite o líquido de freno en los cables. Compruebe también el grosor de las zapatas.

Para más información, véase el capítulo «**Sistema de frenos**» y las instrucciones adjuntas.

5. Haga rebotar la bicicleta Raymon contra el suelo a poca altura. Trate de identificar el origen de eventuales ruidos. Inspeccione los rodamientos y los tornillos si fuera necesario.

6. Si usa su bicicleta Raymon en la vía pública, es imprescindible equiparla según la normativa del país respectivo. En todo caso, es muy peligroso circular sin luz ni reflectantes en condiciones de visibilidad desfavorable o de noche. Al circular en vías públicas, deberá usar siempre un sistema de alumbrado autorizado (e). Encienda la luz cuando empiece a oscurecer. Para más información, véase el capítulo «**Requisitos legales para circular en la vía pública**».
7. Si tiene una bicicleta Raymon con suspensión, apóyese en ésta para comprobar si los elementos de suspensión se comprimen y extienden de la forma habitual (f). Para más información, véase los capítulos «**Horquillas de suspensión**» y «**Tijas de sillín con suspensión**» así como las instrucciones adjuntas.
8. Asegúrese de que la pata de apoyo eventualmente montada esté recogida completamente antes de empezar a circular. ¡**Riesgo de accidentes!**!
9. No olvide llevar un candado de alta calidad en U, plegable (g) o de cadena en su viaje. Sólo si sujeta su bicicleta Raymon a un objeto fijo podrá prevenir el robo de forma eficaz.
10. Si tiene una bicicleta eléctrica o pedelec, deberá comprobar el estado de la batería antes de montar. Para más información, véase las **instrucciones de uso adicionales** adjuntas a su bicicleta Raymon eléctrica o pedelec.



⚠ ADVERTENCIA

- *Si hay elementos de fijación (h) que no están bien cerrados, puede que se suelten piezas de la bicicleta. ¡Peligro de caídas de máxima gravedad!*
- *No monte en bicicleta Raymon si ésta presenta defectos en uno de estos puntos. Una bicicleta Raymon defectuosa puede causar graves accidentes. Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.*
- *Las irregularidades del suelo y la fuerza que usted ejerce sobre la bicicleta Raymon la someten a un duro esfuerzo. Estas cargas dinámicas provocan desgaste y fatiga en los distintos componentes. Examine regularmente su bicicleta Raymon para detectar signos de desgaste, rasguños, deformaciones, decoloraciones o pequeñas grietas. Es posible que los componentes que han llegado al final de su vida útil fallen repentinamente. Acuda regularmente a su distribuidor Raymon para que reemplacen, si fuera necesario, los componentes que puedan ocasionar problemas.*
- *Tenga en cuenta que el recorrido de parada es mayor si utiliza un manillar con cuernos. En algunas posiciones de agarre, las palancas de freno no están al alcance más adecuado de las manos.*

TRAS UNA CAÍDA

1. Compruebe que las ruedas siguen fijadas correctamente en las punteras (a) y que las llantas permanecen centradas respecto al cuadro, o la horquilla. Haga girar las ruedas observando la distancia entre las zapatas y los flancos de las llantas o entre el cuadro y los neumáticos. Si nota fuertes variaciones de esta distancia y se ve incapaz de centrar las ruedas allí mismo, habrá de abrir un poco los frenos en el caso de frenos de llanta para que la llanta pase entre las zapatas sin rozar. Tenga en cuenta que tal vez ya no disponga de la plena eficacia de frenado. Para más información, véase los capítulos «**Sistema de frenos**», «**Manejo de cierres rápidos**», «**Ruedas y neumáticos**» así como las instrucciones adjuntas.
2. Compruebe que el manillar y la potencia no se han torcido ni empezado a romperse y siguen rectos (b). Asegúrese de que la potencia continúe bien apretada en la horquilla, intentando girar el manillar respecto a la rueda delantera (c). Apóyese un momento sobre las palancas de freno para comprobar la sujeción segura del manillar en la potencia. Si fuera necesario, vuelva a alinear los componentes y apriete después con cuidado los tornillos hasta que los componentes queden bien fijos.

Los pares de apriete de los tornillos se indican en los componentes mismos, en el capítulo «**Pares de apriete recomendados**» o,

dado el caso, en las instrucciones de los fabricantes de los componentes adjuntas. También, los valores se encuentran en la zona de descargas de los sitios web de los respectivos fabricantes de los componentes. Para más información, véase los capítulos «**Adaptar la bicicleta al usuario**», «**Juego de dirección**» así como las instrucciones adjuntas.

3. Compruebe que la cadena sigue engranada en los platos y piñones. Si la bicicleta Raymon ha caído del lado en el que se encuentra el cambio, compruebe el funcionamiento del mismo. Pídale a alguien que levante la bicicleta Raymon por el sillín mientras va pasando cuidadosamente de una marcha a otra. En particular, a la altura de las marchas cortas que obligan a la cadena a pasar en los piñones mayores, observe con especial atención la distancia entre el desviador trasero y los radios (d+e).

Si el desviador trasero, las punteras o la patilla de cambio están deformados, puede que el desviador trasero se enganche en los radios o salte por encima de la cadena. El desviador trasero, la rueda trasera o el cuadro podrían sufrir daños. Compruebe el buen funcionamiento del desviador delantero, porque si se ha desplazado, puede que la cadena se salga y la bicicleta quede sin tracción.

Para más información, véase el capítulo «**Sistema de cambio**» y las instrucciones adjuntas.



4. Compruebe la posición del sillín mirando a lo largo del tubo superior o en dirección a la caja de pedalier para asegurarse de que no se haya desplazado. Si fuera necesario, afloje el dispositivo de sujeción, ajuste el sillín y vuelva a apretar el dispositivo de sujeción. Para más información, véase los capítulos «**Adaptar la bicicleta al usuario**», «**Manejo de cierres rápidos**» así como las instrucciones adjuntas de los fabricantes de los componentes.
5. Levante la bicicleta Raymon unos centímetros y hágala rebotar contra el suelo (f). Si escucha ruidos, cabe averiguar si hay tornillos sueltos. Apriételos si fuera necesario.
6. Termine dando un repaso final a toda la bicicleta Raymon para detectar posibles deformaciones, decoloraciones o grietas (g).

Monte en su bicicleta Raymon sólo si ésta ha superado perfectamente estas pruebas y regrese a casa por el camino más corto y extremando las precauciones. Evite acelerar y frenar de forma brusca y no se ponga de pie al pedalear. Si duda del buen funcionamiento de su bicicleta Raymon, será mejor que le recojan con el coche para no correr riesgos.

Una vez en casa, es imprescindible volver a examinar minuciosamente la bicicleta Raymon y reparar los componentes averiados. Consulte con su distribuidor Raymon.

⚠ ADVERTENCIA

- *Las piezas deformadas, sobre todo las de aluminio, pueden romperse repentinamente. No debe enderezarlas, ya que después de este procedimiento sigue existiendo un inminente riesgo de rotura. Esto aplica sobre todo para la horquilla, el manillar, la potencia, las bielas, la tija de sillín y los pedales. En caso de duda, siempre será preferible sustituir estas piezas, puesto que su propia seguridad está en juego. Consulte con su distribuidor Raymon.*
- *Si su bicicleta Raymon lleva componentes de carbono (h), es imprescindible llevarla a su distribuidor Raymon después de una caída o un percance similar. El carbono es un material extremadamente sólido que permite fabricar componentes ligeros de gran resistencia. Sin embargo, una propiedad del carbono es que, al ser sometido a esfuerzos excesivos, las fibras internas pueden dañarse sin que sean visibles deformaciones externas en los componentes, como es el caso de componentes de acero o de aluminio. Un componente dañado puede fallar repentinamente. ¡Riesgo de accidentes!*



MANEJO DE CIERRES RÁPIDOS

La mayoría de las bicicletas city/trekking Raymon están equipadas con cierres rápidos que permiten ajustar, montar y desmontar los componentes con rapidez. Cada vez que vaya a usar su bicicleta Raymon debe comprobar previamente si todos los cierres rápidos están bien apretados. Maneje los cierres rápidos con máximo cuidado, ya que su propia seguridad depende directamente de ellos.

Practique el manejo correcto de los cierres rápidos para evitar accidentes.

El cierre rápido consta esencialmente de dos elementos de mando:

1. La palanca a un lado del buje que transforma el movimiento de cierre en fuerza de apriete mediante una excéntrica (a).
2. La tuerca de apriete en el lado opuesto del buje, para ajustar la precarga sobre una varilla roscada (el eje del cierre rápido) (b).



⚠ ADVERTENCIA

- **Asegúrese de que las palancas de los cierres rápidos de ambas ruedas siempre estén de lado opuesto a la cadena (c).** De esta forma evitará montar la rueda delantera con los lados invertidos. En el caso de bicicletas con frenos de disco y cierres rápidos con eje de 5 mm puede ser recomendable que monte ambas palancas en el lado de la cadena. Así evitaría tocar el disco y quemarse los dedos. Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.

- **Nunca monte en su bicicleta Raymon sin comprobar previamente la sujeción de las ruedas (d).** ¡Riesgo de accidentes!

⚠ ATENCIÓN

- **No toque el disco de freno inmediatamente después de parar, ya que podría estar muy caliente – ¡Riesgo de quemaduras! Siempre deje que el disco de freno se enfríe antes de abrir el cierre rápido.**

AVISO

- **Al aparcar su bicicleta Raymon sujete a un punto fijo las ruedas provistas de cierre rápido junto con el cuadro.**

Procedimiento para la fijación segura de un componente con cierre rápido

Abra el cierre rápido; ahora deberá leerse «open» (abierto) (e).

Asegúrese de que el componente que se va a fijar esté posicionado correctamente. Para más información, véase los capítulos «**Ruedas y neumáticos**» y «**Adaptar la bicicleta al usuario**».

Lleve la palanca del cierre rápido a la posición de apriete hasta que se pueda leer la inscripción «close» (cerrado) en su cara externa (f). Desde que se inicia el movimiento de cierre hasta la mitad del recorrido, la palanca debe dejarse accionar con mucha facilidad.

Después, la palanca debe ir ofreciendo cada vez más resistencia hasta que, al final, resulte difícil moverla. Empuje con la base del pulgar y tire con los dedos de una parte fija, como la horquilla (g) o el tirante trasero, pero nunca tire de un disco de freno o de un radio.

En su posición final, la palanca debe quedar en ángulo recto respecto al eje del cierre rápido; es decir, en ningún caso deberá sobresalir por los lados. La palanca debe quedar adosada al cuadro o a la horquilla de modo que no se abra involuntariamente.

Al mismo tiempo debe dejarse agarrar fácilmente con los dedos para que se deje manejar realmente con rapidez.

Compruebe que el cierre rápido está bien fijo presionando contra el extremo de la palanca cerrada, mientras intenta girarla. Si se mueve, es preciso volver a abrirla y aumentar la precarga. Para ello, gire la tuerca de apriete del lado opuesto media vuelta en sentido horario. Cierre el cierre rápido y vuelva a comprobar que está bien fijo.

Por último, levante la rueda algunos centímetros del suelo y dé un pequeño golpe en el neumático desde arriba. Si la rueda está bien sujeta permanecerá en las punteras del cuadro o la horquilla y no hará ruido.

Para comprobar que el cierre rápido del sillín está bien fijo, intente girar el sillín respecto al cuadro (h).

⚠ ADVERTENCIA

Si los cierres rápidos no están bien cerrados, puede que se suelten las ruedas. ¡Riesgo inminente de accidentes!

AVISO

Los cierres rápidos se pueden sustituir por antirrobo, los cuales requieren una llave especial codificada o una llave Allen. Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.



ADAPTAR LA BICICLETA AL USUARIO

La talla y las proporciones del cuerpo determinan la altura del cuadro de su bicicleta Raymon. Le interesará, sobre todo, disponer de suficiente libertad de movimiento en la entretierna para no sufrir lesiones cuando tenga que desmontar con rapidez (a).

Con la elección del tipo de bicicleta se determina más o menos la postura del cuerpo (b). Sin embargo, algunos componentes de su bicicleta Raymon están concebidos para adaptarse en cierta medida a sus proporciones corporales (c). Entre ellas destacan la tija de sillín, la potencia y las palancas de freno.

Dado que todos los trabajos de ajuste requieren conocimientos de especialista, experiencia, herramientas adecuadas así como habilidad manual, le recomendamos realizar sólo un control de la posición. Consulte con su distribuidor Raymon sobre la posición de sentado o las modificaciones que desea llevar a cabo. Allí podrán poner en práctica sus ideas durante una visita al taller, p. ej., durante la primera revisión.

Después de cada ajuste o montaje es indispensable efectuar la inspección corta descrita en el capítulo «**Antes de cada uso**» y haga un recorrido de prueba en un lugar no transitado.



⚠ ADVERTENCIA

- En bicicletas con cuadros muy bajos se corre el peligro de que el pie colisione con la rueda delantera. Por eso, no olvide ajustar correctamente las calas de las zapatillas si usa pedales automáticos.
- Los trabajos que se describen a continuación requieren cierta experiencia en mecánica y herramientas adecuadas. Es fundamental apretar siempre los tornillos con mucho cuidado. Incremente progresivamente las fuerzas de apriete comprobando de cuando en cuando la correcta sujeción del componente. Use una llave dinamométrica y nunca sobrepase los pares de apriete máximos. Los pares de apriete de los tornillos se indican en los componentes mismos, en el capítulo «Pares de apriete recomendados» o, dado el caso, en las instrucciones de los fabricantes de los componentes adjuntas. También, los valores se encuentran en la zona de descargas de los sitios web de los respectivos fabricantes de los componentes.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- Si al estar sentado en el sillín siente molestias, p. ej., entumecimiento, es posible que éstas tengan su origen en el sillín. Con su distribuidor Raymon le ofrecerán una gran variedad de sillines y le asesorarán con mucho gusto (d).

Ajuste de la altura del sillín

La altura necesaria del sillín viene determinada por el pedaleo. Al pedalear, la planta del dedo gordo debe estar por encima del centro del eje del pedal. En la posición más baja de la biela la pierna no deberá estar extendida al máximo (e), ya que con esta postura no conseguirá pedalear con fluidez.

Para comprobar la altura de sentado póngase zapatos de suela plana, preferiblemente unas zapatillas especiales para bicicletas.

Siéntese en el sillín colocando el talón en el pedal, cuando éste se encuentre en la posición más baja. Mantenga la cadera recta y extienda la pierna completamente.

Para ajustar la altura de sentado, suelte el cierre rápido (véase el capítulo «**Manejo de cierres rápidos**»), o afloje el tornillo de apriete de la tija de sillín (f), situado en el extremo superior del tubo vertical.

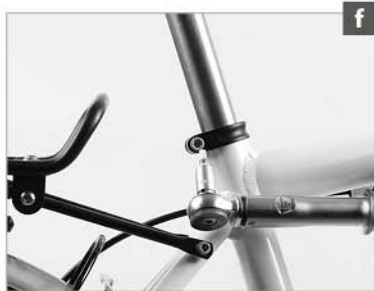
Escoja la herramienta adecuada para el tornillo de apriete de la tija de sillín, p. ej., una llave Allen, y desenrosquelo dos o tres vueltas en sentido antihorario. Ahora podrá ajustar la altura de la tija de sillín.

No extraiga la tija de sillín por encima de la marca grabada en la misma (g) (final, mínimo, máximo, stop, límite, etc.) y engrase siempre esta parte de una tija de aluminio o titanio que se encuentra metida en un tubo vertical de aluminio, titanio o acero.

En el caso de **tijas de sillín y/o tubos verticales de carbono**, no debe aplicar grasa en la zona de apriete: use **pasta de montaje especial para componentes de carbono**.

Vuelva a alinear el sillín, poniendo su punta en línea con la caja del pedalier o el tubo superior (h).

Vuelva a apretar la tija de sillín. Para ello, cierre el cierre rápido tal y como se describe en el capítulo «**Manejo de cierres rápidos**», o gire el tornillo de apriete de la tija de sillín de media vuelta en media vuelta en sentido horario. Una sujeción suficiente se consigue sin necesidad de hacer mucha fuerza manual. De lo contrario, la tija de sillín no es compatible con el cuadro.



Según vaya apretando, compruebe de cuando en cuando la correcta sujeción de la tija de sillín. Para ello, agarre el sillín en las partes delantera y trasera e intente girarlo (a). Si se deja girar, deberá apretar con cuidado media vuelta más el tornillo de apriete y volver a controlar la sujeción de la tija de sillín.

¿La posición de las piernas sigue siendo correcta? Haga la prueba llevando el pie y el pedal a la posición más baja. Cuando la parte anterior del pie apoya en el centro del pedal (posición ideal de pedaleo), la rodilla debe estar ligeramente doblada. En tal caso, usted ha ajustado correctamente la altura del sillín.

Compruebe al sentarse en el sillín que todavía logra poner pie a tierra de forma segura (b). Si este no es el caso, será necesario bajar un poco más el sillín, por lo menos al principio.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca engrase el tubo vertical de un cuadro de carbono si no lleva un casquillo de aluminio. Si monta una tija de sillín de carbono, no debe engrasar ni siquiera un cuadro metálico. En determinadas circunstancias, los componentes de carbono (c), una vez engrasados, nunca se podrán volver a apretar con seguridad. use pasta de montaje especial para componentes de carbono.



⚠ ADVERTENCIA

No monte nunca en bicicleta cuando la tija de sillín rebase la marca final, mínima, máxima, límite o stop. La tija de sillín podría romperse o el cuadro podría sufrir daños. En cuadros con tubo vertical más largo de lo normal, que sobresale del tubo superior, conviene que la tija de sillín quede metida por lo menos hasta debajo del tubo superior o los tirantes traseros. Si se indican profundidades de inserción mínimas diferentes para la tija de sillín y el cuadro, seleccione siempre la profundidad de inserción mayor.

⚠ ATENCIÓN

Vaya acercándose poco a poco al par máximo de apriete prescrito (medios newton-metros) (d) y compruebe una y otra vez el apriete satisfactorio del componente. ¡Nunca sobrepase el par de apriete máximo indicado por el fabricante! Los pares de apriete de los tornillos se indican en los componentes mismos, en el capítulo «Pares de apriete recomendados» o, dado el caso, en las instrucciones de los fabricantes de los componentes adjuntas. También, los valores se encuentran en la zona de descargas de los sitios web de los respectivos fabricantes de los componentes.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Si la tija de sillín se mueve en el tubo vertical o no se desliza con facilidad, consulte con su distribuidor Raymon. En todo caso, ¡evite forzarla!

Ajuste de la altura del manillar

La altura del manillar respecto al sillín y la distancia entre el sillín y el manillar determinan la inclinación de la espalda. Con el manillar ajustado en una posición baja usted adopta una postura aerodinámica cargando mucho peso en la rueda delantera. Esta postura inclinada resulta más incómoda y agotadora, puesto que aumenta la carga que recae en las muñecas, los brazos, el torso y la nuca.

Existen tres sistemas de potencia, con los que se puede ajustar la altura del manillar (potencia convencional, potencia ajustable y potencia Ahead®). Cada uno de estos sistemas requiere conocimientos especiales que no pueden detallarse completamente en las descripciones siguientes. Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.

⚠ ADVERTENCIA

La potencia es uno de los elementos estructurales de la bicicleta. Cualquier modificación puede poner en peligro su seguridad. Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.

⚠ ADVERTENCIA

Existen potencias de dimensiones muy diferentes en cuanto a longitud (e), diámetro del vástago y taladrado del manillar. Una elección inadecuada puede constituir una fuente de peligro: el manillar y la potencia podrían romperse y provocar un accidente. Use exclusivamente piezas de recambio compatibles e identificadas con la marca original. Su distribuidor Raymon le aconsejará con mucho gusto.

Los tornillos de la potencia y del manillar deben apretarse con los pares de apriete prescritos (f). De lo contrario, corre el riesgo de que el manillar o la potencia se desprendan o rompan. Use una llave dinamométrica (g) y nunca sobrepase los pares de apriete máximos. Los pares de apriete de los tornillos se indican en los componentes mismos (h), en el capítulo «Pares de apriete recomendados» o, dado el caso, en las instrucciones de los fabricantes de los componentes adjuntas. También, los valores se encuentran en la zona de descargas de los sitios web de los respectivos fabricantes de los componentes.

Asegúrese de que el fabricante del manillar o de la potencia haya autorizado la combinación manillar-potencia seleccionada.

Compruebe que la zona de apriete del manillar no tenga bordes cortantes.



Potencias convencionales

En potencias convencionales, la altura del manillar puede ajustarse hasta cierto punto deslizando la potencia hacia arriba y hacia abajo en el tubo de la horquilla.

Afloje dos o tres vueltas el tornillo en la parte superior de la potencia. Ahora, el tubo de la potencia se deberá poder girar en el tubo de la horquilla. Si no es así, tendrá que dar un pequeño golpe con un martillo de caucho para soltar el tornillo (a). En el caso de tornillos Allen, vuelva a colocar primero la llave en su cabeza, puesto que, al estar algo hundidos, los tornillos Allen suelen ser inaccesibles.

Ahora puede mover el conjunto manillar/potencia hacia arriba o abajo. No extraiga la potencia por encima de la marca grabada en su tubo (b) (final, mínimo, máximo, stop, límite, etc.). De cualquier modo, una mayor profundidad de inserción ofrece mayores garantías de seguridad.

Ajuste el manillar de forma que no esté desalineado cuando conduzca en línea recta (c). Vuelva a apretar el tornillo en la parte superior de la potencia con una llave dinamométrica.

Vaya acercándose, en pequeños pasos, al par máximo de apriete prescrito (medios newtonmetros) y compruebe una y otra vez la sujeción segura del componente.



¡Nunca sobrepase el par de apriete máximo indicado por el fabricante! Los pares de apriete de los tornillos se indican en los componentes mismos, en el capítulo «**Pares de apriete recomendados**» o, dado el caso, en las instrucciones de los fabricantes de los componentes adjuntas. También, los valores se encuentran en la zona de descargas de los sitios web de los respectivos fabricantes de los componentes.

Compruebe la sujeción segura de la potencia colocando la rueda delantera entre sus piernas e intentando girar el manillar junto con la potencia respecto a la rueda (d). Si esto es posible, deberá aumentar la fuerza de apriete del tornillo. Si el manillar aún estuviera demasiado alto o bajo para su gusto, podrá cambiar la potencia. Esta operación es relativamente compleja ya que, en ciertos casos, es necesario desmontar todos los mandos y accesorios colocados en el manillar. Solicite asesoría con su distribuidor Raymon sobre los diversos tipos de potencias.

⚠ ADVERTENCIA

No monte en una bicicleta Raymon cuya potencia rebase la marca que indica la altura máxima de extracción. Revise todos los tornillos antes de montar en su bicicleta Raymon y realice una prueba de frenado.

AVISO

No trate nunca de abrir la tuerca superior del juego de dirección para ajustar la potencia; podría modificar el ajuste del juego de dirección.

Potencias ajustables

El ajuste de la inclinación de la parte delantera de la potencia varía según el tipo de potencia ajustable (e):

Hay modelos con tornillos en la parte lateral de la articulación (f); otros, con tornillos en las partes superior e inferior (g); y otros tipos, con trinquetes o tornillos de ajuste adicionales.

Siga las instrucciones del fabricante de la potencia adjuntas cuando proceda a ajustar la potencia. Pida con su distribuidor Raymon que le expliquen el funcionamiento y el ajuste de su potencia o deje que éste se encargue del ajuste.

⚠ ADVERTENCIA

Los tornillos de potencias ajustables y manillares se deben apretar con los pares de apriete prescritos. De lo contrario, corre el riesgo de que el manillar o la potencia se desprendan o rompan. Use una llave dinamométrica (h) y observe siempre los pares de apriete mínimos y máximos. Los pares de apriete de los tornillos se indican en los componentes mismos, en el capítulo «Pares de apriete recomendados» o, dado el caso, en las instrucciones de los fabricantes de los componentes adjuntas. También, los valores se encuentran en la zona de descargas de los sitios web de los respectivos fabricantes de los componentes.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Tenga en cuenta que al ajustar la potencia también varía la posición del manillar y de las palancas de freno y de cambio. Reajuste estos componentes tal y como se describe en el capítulo «Ajuste de la inclinación del manillar, de los cuernos y de las palancas de freno».



Potencias para sistemas sin rosca, los llamados sistemas Aheadset®

(Aheadset® es una marca registrada de la empresa DiaCompe)

En bicicletas con un sistema de dirección Aheadset®, la precarga de los rodamientos del juego de dirección se ajusta con ayuda de la potencia. Si se cambia la posición de la potencia será necesario reajustar también el juego de dirección (véase el capítulo «**Juego de dirección**»). Puede regular la altura dentro de un margen limitado, bien desplazando los separadores (en inglés spacer), o dando la vuelta a la potencia si se trata de un modelo de los denominados flip-flop.

Desmonte el tornillo que da la precarga al juego de dirección, situado en la parte superior de la horquilla, quite el tapón y suelte los tornillos en la cara lateral de la potencia dando hasta tres vueltas (a). Quite la potencia y los separadores del cuello de la horquilla. Entretanto, sujete el cuadro y la horquilla de manera que la horquilla no caiga fuera del cuadro.

Según cual sea el orden en el que vuelva a colocar los separadores (b) y la potencia, podrá determinar la altura del manillar. Los separadores restantes se deben colocar en el cuello de la horquilla, de manera que queden por encima de la potencia. Ajuste el juego de dirección tal y como se describe en el capítulo «**Juego de dirección**».

Si quiere dar la vuelta a la potencia, también deberá soltar los tornillos delanteros de la fijación del manillar (c).

En potencias con tapa extraíble, puede simplemente sacar el manillar. Para otros sistemas de potencia, habrá que desmontar las palancas de freno/cambio y los otros elementos montados en el manillar.

Monte el manillar y, dado el caso, las palancas de freno y de cambio y los otros elementos que van montados en el manillar tal y como se describe en el capítulo «**Ajuste de la inclinación del manillar, de los cuernos y de las palancas de freno**» y/o en las instrucciones de los fabricantes de los componentes.

Compruebe la sujeción segura del manillar dentro de la potencia intentando girar el manillar hacia abajo. Compruebe asimismo si el conjunto manillar-potencia se puede girar respecto a la horquilla. Para ello, coloque la rueda delantera entre sus rodillas y trate de girar el manillar (d). Si gira, deberá reapretar los tornillos con cuidado y comprobar de nuevo la sujeción segura.

Vaya acercándose poco a poco al par máximo de apriete prescrito (medios newton-metros) y compruebe una y otra vez el apriete satisfactorio del componente. ¡Nunca sobrepase el par de apriete máximo indicado por el fabricante! Los pares de apriete de los tornillos se indican en los componentes mismos, en el capítulo «**Pares de apriete recomendados**» o, dado el caso, en las instrucciones de los fabricantes de los componentes adjuntas. También, los valores se encuentran en la zona de descargas de los sitios web de los respectivos fabricantes de los componentes.



⚠ ADVERTENCIA

Estos trabajos de ajuste requieren mucha habilidad manual y herramientas especiales. Le recomendamos dejarlos en manos de un especialista de su distribuidor Raymon. Si, no obstante, desea intentarlo usted mismo, le rogamos lea detenidamente las instrucciones del fabricante de la potencia.

Al dar la vuelta a la potencia, puede que los cables resulten demasiado cortos. Montar en bicicleta Raymon en estas condiciones puede resultar peligroso. Consulte con su distribuidor Raymon.

Existen potencias de dimensiones muy diferentes en cuanto a longitud (e), diámetro del vástago y taladrado del manillar. Una elección inadecuada puede constituir una fuente de peligro: el manillar y la potencia podrían romperse y provocar un accidente.

AVISO

Si se quitan separadores, habrá que cortar el cuello de la horquilla. Esta operación es irreversible. Le recomendamos encargar esta tarea a un especialista de su distribuidor Raymon, y sólo después de haber determinado su posición de sentado óptima.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Si su manillar le resulta demasiado bajo, un modelo de doble altura, también llamado riser bar, podría ser una buena opción. Consulte con su distribuidor Raymon.

**Ajuste de la inclinación del manillar, de los cuernos y de las palancas de freno**

En las bicicletas de city/trekking Raymon y las bicicletas para niños, los extremos del manillar suelen ser algo curvados. Ajuste el manillar de forma que sus muñecas estén relajadas y no se encorven demasiado hacia fuera.

Para ello, abra el (los) tornillo(s) Allen situado(s) de la cara inferior o delantera de la potencia (c). Gire el manillar hasta que alcance la posición deseada. Cuide que la potencia bloquee el manillar exactamente en el centro (f). Vuelva a enroscar cuidadosamente el/los tornillo(s) en cruz con la llave dinamométrica hasta que el manillar esté solo ligeramente apretado (g). Controle si las rendijas arriba y abajo acusan la misma anchura y si están paralelamente unas a otras (h). Enrosque el/los tornillo(s) uniformemente en cruz con una llave dinamométrica y respetando el par de apriete recomendado.

Intente girar el manillar respecto a la potencia y reapriete el (los) tornillo(s), si fuera necesario. Use una llave dinamométrica y nunca sobrepase los pares de apriete máximos. Los pares de apriete de los tornillos se indican en los componentes mismos, en el capítulo «Pares de apriete recomendados» o, dado el caso, en las instrucciones de los fabricantes de los componentes adjuntas. También, los valores se encuentran en la zona de descargas de los sitios web de los respectivos fabricantes de los componentes.

Después de ajustar el manillar han de ajustarse las palancas de freno y de cambio.

Para ello, suelte los tornillos Allen de las sujeciones. Gire la palanca correspondiente en el manillar. Siéntese en el sillín y coloque sus dedos en la palanca de freno. Compruebe que su mano y su antebrazo forman una línea recta (a). Vuelva a apretar las palancas con una llave dinamométrica y compruebe que no se mueven (b).

Los **cuernos**, también llamados «bar ends», ofrecen posibilidades adicionales de agarre. Suelen posicionarse de tal manera que las manos descansen sobre ellos de forma relajada cuando el ciclista se ponga de pie sobre la bicicleta. Los cuernos quedarán entonces más o menos paralelos al suelo o ligeramente levantados (hasta aprox. 25°).

Afloje una o dos vueltas los tornillos que suelen encontrarse en la parte inferior de los cuernos. Posicione los cuernos a su gusto comprobando que forman el mismo ángulo en ambos lados. Vuelva a apretar los tornillos con el par de apriete necesario (c). Compruebe la sujeción segura de los cuernos, intentando girarlos.

⚠ ADVERTENCIA

- **Tenga en cuenta que los atornillamientos de la potencia, el manillar, los brazos y los frenos han de apretarse con los pares de giro prescritos. Use una llave dinamométrica y nunca sobrepase los pares de apriete máximos. Los pares de apriete de los tornillos se indican en los componentes mismos, en el capítulo «Pares de apriete recomendados» o, dado el caso, en las instrucciones de los fabricantes de los componentes adjuntas. También, los valores se encuentran en la zona de descargas de los sitios web de los respectivos fabricantes de los componentes.**
- **No ajuste los cuernos en posición vertical o inclinados hacia atrás, ya que en caso de una caída podría sufrir lesiones.**
- **Tenga en cuenta que el recorrido de parada es mayor si utiliza un manillar con cuernos (d). En algunas posiciones de agarre, las palancas de freno no están al alcance más adecuado de las manos.**
- **Antes de montar cuernos en el manillar, asegúrese de que el manillar sea idóneo para esta combinación, o sea, que sea permitida por el fabricante. Ciertos manillares requieren el montaje de unos casquillos de refuerzo (tapones). Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.**



Ajuste de la apertura de las palancas de freno

En la mayoría de las palancas de freno, la distancia entre la palanca de freno y la empuñadura del manillar (e) es ajustable. Así que, sobre todo, los ciclistas con manos pequeñas pueden acercar la palanca de freno a una distancia adecuada del manillar para facilitar su accionamiento. Los primeros falanges del dedo corazón y del índice deben encerrar la palanca (f).

Por lo general suele haber un pequeño tornillo regulador donde el cable de un freno por cable entra en el cuerpo de la palanca, o en la palanca misma. Enrosque este tornillo en sentido horario observando si y cómo se mueve la palanca.

También los frenos hidráulicos disponen de dispositivos de ajuste en la palanca de freno (g). Existen diversos sistemas. Consulte con su distribuidor Raymon o lea las instrucciones de uso correspondientes.

Ajuste la apertura de las palancas de manera que pueda agarrar bien la palanca de freno con la primera falange del índice. Compruebe a continuación el ajuste y el funcionamiento correctos de los frenos (h) tal y como se describe en el capítulo «Sistema de frenos» y/o en las instrucciones del fabricante de los frenos. En algunos frenos puede ajustarse tanto la distancia de palanca como también el punto de presión.

⚠ ADVERTENCIA

- Haga una salida de prueba después de todos los ajustes, en una zona sin tráfico o en una plaza desierta.
- Al accionar las palancas de freno, éstas no deben llegar hasta el manillar. ¡Antes se debe alcanzar la fuerza máxima de frenado!

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- Si tiene frenos hidráulicos o frenos de disco, siga las instrucciones del fabricante. Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.



Corrección del avance del sillín y ajuste de la inclinación del sillín

La posición del sillín determina en gran medida la sensación de conducción y un manejo sin dolor.

La distancia entre las empuñaduras del manillar y el sillín influye en la inclinación de la espalda (a) y, por lo tanto, en la comodidad y la dinámica al pedalear. Esta distancia puede modificarse ligeramente desplazando el carro de la tija de sillín. Sin embargo, si las varillas del sillín se desplazan en la tija de sillín, también se modificará el pedaleo. El ciclista pisará los pedales más o menos desde atrás.

Un sillín sin una regulación horizontal adecuada ocasiona una postura de pedaleo poco relajada, que obliga al ciclista a apoyarse continuamente en el manillar para mantenerse en el sillín.

Mantenga el borde superior del sillín en posición horizontal (b) mientras que vuelve a apretar el tornillo/los tornillos. Durante estos trabajos de ajuste, la bicicleta Raymon o Pedelec debe estar en posición horizontal.

En bicicletas con suspensión integral, en particular en bicicletas MTB, puede resultar ventajoso ajustar el sillín un poco más bajo en la parte delantera, es decir, ligeramente inclinado.

El margen de ajuste del sillín es muy reducido. Las potencias ajustables o las distintas longitudes de potencia le proporcionarán variaciones de longitud notablemente mayores. En algunos casos se pueden alcanzar diferencias de más de 10 cm. En la mayoría de los casos, esto supone adaptar la longitud de los cables de freno y de cambio. Le recomendamos dejar esta operación en manos de un distribuidor Raymon.

Tras el montaje, compruebe si el sillín que acaba de fijar bascula (c) o se deja girar (d), presionando alternativamente con las manos sobre su punta y sobre el otro extremo.

⚠ ADVERTENCIA

Los tornillos de la sujeción del sillín se cuentan entre los más sensibles de toda la bicicleta. Por lo tanto, asegúrese sin falta de aplicar el par de apriete exacto, es decir, que el par de apriete no deberá ser menor que par de apriete mínimo recomendado ni sobrepasar el par de apriete máximo indicado y utilice siempre una llave dinamométrica.

Los pares de apriete de los tornillos se indican en los componentes mismos, en el capítulo «Pares de apriete recomendados» o, dado el caso, en las instrucciones de los fabricantes de los componentes adjuntas. También los podrá consultar en el área de descargas de los sitios web de los fabricantes de los componentes respectivos.



⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de que las varillas del bastidor del sillín sólo se sujeten dentro de la zona indicada (e). De lo contrario, ¡podría fallar!

Si las varillas del sillín están demasiado separadas, no intente introducir las a la fuerza en las ranuras de sujeción de la tija de sillín. El dispositivo de sujeción o las varillas del sillín podrían romperse. Use otro modelo de sillín o consulte con su distribuidor Raymon.

Unos tornillos mal apretados o sueltos pueden fallar. Compruebe una vez al mes el apriete de los tornillos con la llave dinamométrica (f), conforme a los valores que se encuentran en los propios componentes (g), en el capítulo «Pares de apriete recomendados» o, dado el caso, en las instrucciones de los fabricantes de los componentes.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Los fabricantes de los sillines y tijas de sillín suelen suministrar instrucciones detalladas. Léalas atentamente antes de ajustar la posición de su sillín. Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.



Tija con mecanismo de sujeción integrado de uno o dos tornillos paralelos

En tijas de sillín patentadas, uno (a) o dos (b) tornillos Allen centrales sujetan la cabeza de la tija, la cual determina tanto la inclinación como la posición horizontal del sillín. La mayoría de las tijas de sillín tienen dos tornillos, situados uno al lado del otro.

Para ajustar la posición del sillín, suelte el tornillo (c) o los tornillos (d) de la cabeza de la tija de sillín. Para hacerlo, suelte el tornillo/los tornillos dando dos o tres vueltas como máximo, de lo contrario, todo el mecanismo podría desarmarse. Desplace horizontalmente el sillín para ajustar su avance. Con frecuencia, un pequeño golpe en el sillín facilita esta operación. Observe las marcas en las varillas del bastidor del sillín y nunca las sobrepase (e+f).



Después de encontrar la posición de sentado deseada, compruebe que las dos mordazas del mecanismo de sujeción están bien ajustadas a las varillas del bastidor del sillín.

Asegúrese de que el sillín o el mecanismo de sujeción «encaje» en una de las muescas de la cabeza de la tija del sillín mientras está girando. Apriete gradualmente el tornillo/los tornillos.

Si todo está bien, gire el tornillo (g) o los tornillos (h) con la llave dinométrica siguiendo las instrucciones del fabricante.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea también la parte general al inicio del capítulo.

Tija con mecanismo de sujeción integrado con dos tornillos colocados uno detrás del otro

En tijas con mecanismo de sujeción integrado (i), dos tornillos Allen verticales sujetan la cabeza de la tija, la cual determina tanto la inclinación como la posición horizontal del sillín. Un tornillo se encuentra detrás de la tija y el otro delante o en el centro (k) de la tija.

Para ajustar la posición del sillín, suelte los dos tornillos dos o tres vueltas como máximo (l+m), de lo contrario, todo el mecanismo podría desarmarse. Desplace horizontalmente el sillín para ajustar su avance. Con frecuencia, un pequeño golpe en el sillín facilita esta operación. Observe las marcas en las varillas del bastidor del sillín (n) y nunca las sobrepase. Después de encontrar la posición de sentado deseada, compruebe que las dos mordazas del mecanismo de sujeción están perfectamente ajustadas a las varillas del bastidor del sillín.

Apriete uniformemente ambos tornillos para que el sillín mantenga su ángulo. Si desea inclinar un poco más la punta del sillín, gire el tornillo delantero en sentido horario y, eventualmente, afloje un poco el tornillo delantero. Si desea inclinar un poco más el extremo posterior del sillín, deberá girar el tornillo trasero en sentido horario y, eventualmente, aflojar un poco el tornillo delantero.

Si todo está bien, apriete los tornillos con la llave dinamométrica siguiendo las instrucciones del fabricante (o+p).

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea también la parte general al inicio del capítulo.



Tija de sillín tipo vela con nuez separada

En tijas de sillín tipo vela, una abrazadera con un perno horizontal y dos tuercas sujetan la cabeza de la tija (a+b), la cual determina tanto la inclinación como la posición horizontal del sillín.

Para ajustar la posición del sillín, abra la tuerca/las tuercas de la nuez del sillín (abrazadera de sujeción) en la parte superior de la tija de sillín con una llave de boca una o dos vueltas como máximo (c), de lo contrario existe riesgo de que el mecanismo se desarme.

Desplace horizontalmente el sillín para ajustar su avance. Con frecuencia, un pequeño golpe en el sillín facilita esta operación. Observe las marcas en las varillas del bastidor del sillín y nunca las sobrepase. Ahora coloque el sillín en la posición deseada. Apriete la tuerca/las tuercas gradualmente.

Asegúrese de que el sillín «encaje» en una de las muescas de la nuez del sillín mientras está girando. Trate de inclinar un poco el sillín, así se dará cuenta de si el mecanismo ha encajado. Compruebe también que el sillín siga correctamente alineado respecto al sentido de marcha. Para comprobar la alineación, mire desde atrás a lo largo del sillín en dirección del cuadro y la rueda delantera. Si la alineación es correcta, apriete gradualmente la tuerca/las tuercas.

Si todo está bien, apriete la tuerca/las tuercas con la llave dinamométrica siguiendo las instrucciones del fabricante (d).

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea también la parte general al inicio del capítulo.



BICICLETAS PARA NIÑOS

Indicaciones para los padres

Los niños son considerados como unos de los usuarios de la vía pública más vulnerables. Esto se debe, sobre todo, a su falta de experiencia y práctica, además de su talla pequeña, lo que limita su campo de visión y la posibilidad de ser vistos por los demás usuarios de la vía pública.

Antes de dejar a su niño circular en las vías públicas, debería, por su seguridad, invertir algo de tiempo en su entretenimiento, es decir, familiarizarlo con las funciones de la bicicleta y las reglas de tráfico (e+f). Puesto que los niños suelen ser algo desatentos debería adquirir la costumbre de comprobar regularmente la bicicleta y, si fuera necesario, ajustarla y mantenerla. Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.

No falte a su deber de vigilancia, por lo menos mientras que su niño emprende sus primeros viajes en bicicleta. ¡No exija demasiado a su niño! Infórmese sobre las reglas de tráfico vigentes en su país.

Lo importante es que su niño esté perfectamente familiarizado con las funciones de su bicicleta Raymon antes de que participe en el tráfico normal. Como primer paso recomendamos usar un patinete o un bici-clo (g) para que el niño desarrolle un buen sentido del equilibrio.

Después deberá explicarle al niño como funciona el freno y el cambio antes de que monte en bicicleta por primera vez. Practique con su pequeño el manejo de todas las funciones de la bicicleta fuera de la vía pública, lo mejor sería en un lugar sin tráfico o en un parque infantil.

Si su técnica de conducir ya ha progresado de manera que el niño ya es capaz de ir en bicicleta en lugares con tráfico, enséñele a cruzar bordillos o carriles ferroviarios, es decir, que estos obstáculos han de cruzarse en un ángulo lo más obtuso posible. Antes tendrá que asegurarse de que no haya un peligro inminente delante o atrás.

Además, sírvela de ejemplo utilizando un casco (h) y el carril de bicicletas. También se recomienda que su niño participe en los cursos de educación vial que organizan las escuelas u otras organizaciones.



⚠ ADVERTENCIA

Cuando practique el frenado, explíquelo a su niño que la eficacia de los frenos y la adherencia de los neumáticos disminuyen en caso de lluvia y que, por eso debe ir más despacio y frenar con mucho cuidado.

Asegúrese de que su niño use el casco únicamente para ir en bicicleta. Bajo circunstancias desfavorables, p. ej., al jugar en un andamio, puede ocurrir que el casco se atasque y la correa del casco lo estrangule.

Los niños no deben montar en bicicleta cerca de precipicios, escaleras o piscinas, ni en caminos con circulación vehicular.

Haga que su niño lleve siempre un casco adecuado y vestimenta que facilite la visibilidad, es decir, de colores claros. Para una mejor visibilidad, se recomienda también el uso de bandas reflectantes.

⚠ ADVERTENCIA

Los niños también son vanidosos. Por lo tanto, compre un casco que le guste a su niño. Por esta razón y para escoger el tamaño adecuado, debería llevar a su niño a la hora de la compra. Si el casco le gusta y se ajusta bien aumentará la posibilidad de que su niño use este elemento vital de protección. Asegúrese de que la correa del casco siempre esté cerrada.

Cuando compre un casco, pida que le expliquen cómo se ajustan las correas a la cabeza. Sólo un casco correctamente ajustado (a) puede garantizar la plena protección en caso de accidente.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Asegúrese de que el casco cumpla con la norma de prueba DIN EN 1078.



Ajuste

Aún más importante que en el caso de los adultos es el ajuste de la bicicleta Raymon a las proporciones de un niño (b-d). Ajuste la altura del sillín de manera que el niño al sentarse, llegue al suelo con ambos pies y pueda, al mismo tiempo, pedalear sin problemas (e). En todo caso, lo más importante es que el niño, al detenerse, pueda tocar tierra de manera firme.

Si el manillar se encuentra muy alejado del sillín o si está en posición muy alta/baja, el niño perderá seguridad y comodidad al conducir. Normalmente se puede ajustar la posición horizontal del sillín y, en muchos casos, también la inclinación del manillar.

De mayor importancia es el ajuste de los elementos de mando (¡las palancas de freno!) de forma que el niño pueda alcanzarlos y accionarlos sin problemas en cualquier momento.

Para saber cómo ajustar la bicicleta para niños a las proporciones (f) y necesidades de su niño, lea el capítulo «**Adaptar la bicicleta al usuario**». Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.

Le recomendamos, realizar siempre la prueba «**Antes de cada uso**» junto con su niño. De esta manera el niño aprenderá el manejo adecuado de la bicicleta y usted podrá detectar eventuales defectos.



Pídale a su niño que le diga si algo ya no funciona bien en la bicicleta. En tal caso, no tarde en reparar el defecto o, si tiene dudas, haga repararlo en un distribuidor Raymon.

⚠ ADVERTENCIA

Compre exclusivamente ruedas estabilizadoras certificadas, p. ej., conforme a DIN/GS.

⚠ ATENCIÓN

En bicicletas para niños y adolescentes, compruebe la posición del sillín (g) y el manillar por lo menos cada tres meses.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Si quiere montar ruedas estabilizadoras (h) consulte con su distribuidor Raymon sobre los modelos adecuados. Lea las instrucciones de montaje del fabricante y, si fuera necesario, consulte también con su distribuidor Raymon.

Las ruedas estabilizadoras son una ayuda más bien insuficiente y, por tanto, deberían desmontarse lo más pronto posible para que el niño pueda desarrollar una buena sensación de equilibrio.

SISTEMA DE FRENOS

Indicaciones generales sobre los frenos

Los frenos (a-c) sirven para adaptar la velocidad de marcha a las condiciones del terreno y al tráfico. En caso de necesidad, deben ser capaces de detener la bicicleta Raymon de la forma más rápida posible.

En tales frenazos, el peso tiende a desplazarse mucho hacia delante, aligerando la rueda trasera. De ahí que en suelo no resbaladizo, suele suceder que la rueda trasera se levanta bruscamente provocando el vuelco de la bicicleta, y no que los neumáticos pierdan la adherencia al suelo. Este problema se plantea con mayor gravedad cuesta abajo. Por lo tanto, durante un frenazo, deberá intentar desplazar su peso hacia atrás y hacia abajo, tanto como le sea posible.

Accione ambos frenos a la vez y recuerde que, debido a la transferencia de pesos, el freno delantero transmite fuerzas mucho mayores que el freno trasero en suelo no resbaladizo.

Las condiciones son diferentes en un suelo de gravilla. Aquí la rueda delantera puede derrapar al frenar excesivamente. Por eso le recomendamos que practique el frenado en suelos diferentes.

En condiciones húmedas los frenos tardan en dar respuesta. En suelo mojado o resbaladizo debe frenar con cuidado porque las ruedas derrapan con facilidad. Por lo tanto, reduzca la velocidad de marcha.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Solicite las instrucciones respectivas del fabricante del freno para que pueda ajustar usted mismo los frenos, si fuera necesario. Tras cada ajuste, realice algunas pruebas de frenado en un lugar sin tráfico para familiarizarse con el funcionamiento del freno.



En los distintos tipos de frenos pueden ocurrir los siguientes problemas:

Con **frenos de llanta** (d+e), el frenado largo o el rozamiento continuo de las zapatas en las llantas puede provocar el sobrecalentamiento de los frenos, lo que puede causar daños en la cámara o el desplazamiento del neumático en la llanta. Como consecuencia, podría producirse una pérdida brusca del aire y, probablemente, un grave accidente.

Además, también las llantas se desgastan con el tiempo. Eventualmente éstas pueden reventar. Por ello conviene sustituirlas de vez en cuando.

En los **frenos de rodillo, de tambor, de contrapedal y de disco** (f) los frenados de larga duración o el rozamiento continuo de las guarniciones de freno en las superficies de frenado pueden provocar el sobrecalentamiento del sistema, lo que puede resultar en la disminución de la fuerza de frenado e, incluso, el fallo total del freno. **¡Riesgo de accidentes!**

En bajadas largas, acostúmbrese a frenar de forma breve y firme al mismo tiempo, desbloqueando el freno regularmente entre frenado y frenado. Si tiene dudas, párese un rato y deje que los frenos se enfrien.



⚠ ADVERTENCIA

- La asignación de las palancas de freno a los cuerpos de freno puede variar (p. ej., la palanca izquierda acciona el freno delantero). Consulte en su carné de propietario Raymon y compruebe si puede accionar el freno delantero con la misma palanca de freno que usa habitualmente (a la derecha o a la izquierda). De no ser así, haga adaptar la asignación de las palancas de freno antes del primer uso por su distribuidor Raymon.
- Familiarícese cuidadosamente con los frenos. Practique frenados de urgencia en un lugar sin tráfico hasta que consiga controlar su bicicleta Raymon con seguridad. Esto contribuirá a evitar accidentes.
- La humedad reduce la eficacia de los frenos, las ruedas derrapan con facilidad. Tenga en cuenta que la distancia de parada es mayor en caso de lluvia; por lo tanto, disminuya la velocidad de marcha y accione los frenos con cuidado.
- Es muy importante que las superficies de frenado y las zapatas o pastillas estén totalmente libres de cera, grasa y aceite. ¡Riesgo de accidentes!

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- Use exclusivamente piezas de recambio compatibles e identificadas con la marca original (g+h). Su distribuidor Raymon le aconsejará con mucho gusto.



Frenos de llanta

Frenos en V y frenos cantilever

Funcionamiento y desgaste

Los frenos en V (a) y los frenos cantilever constan de dos levas, situadas a la izquierda y a la derecha de la llanta. Al accionar la palanca de freno, las levas se contraen mediante un cable y las zapatas rozan contra los flancos de las llantas.

Con el rozamiento las zapatas y llantas se desgastan, y este desgaste es mayor cuanto más frecuentes sean las salidas por terreno montañoso, por vías pantanosas o bajo la lluvia. Algunas llantas disponen de indicadores de desgaste (p. ej., ranuras o puntos). Cuando éstos ya no puedan verse, debe cambiar la llanta. Si la medida del flanco de la llanta queda por debajo de un límite crítico, la presión del neumático puede hacer reventar la llanta. La rueda puede bloquearse o la cámara puede reventar. **¡Riesgo de accidentes!**

Control del funcionamiento

Compruebe que las zapatas (b) están alineadas exactamente con las llantas y tienen grosor suficiente. En general, basta fijarse en las ranuras labradas en las zapatas.



Si éstas están desgastadas o borradas (c), es hora de cambiar las zapatas. Observe sin falta las indicaciones correspondientes de los fabricantes.

Acuda a su distribuidor Raymon, a más tardar, después de desgastar el segundo juego de zapatas y haga revisar la llanta (d). Allí pueden comprobar el espesor de las paredes de la llanta con instrumentos especiales de medición.

Ambas zapatas deben tocar la llanta al mismo tiempo y hacer contacto, primero, con la parte delantera. La parte trasera de las zapatas debe encontrarse a un milímetro de la superficie de frenado. Vistas desde arriba, las zapatas de freno forman una V cerrada a la punta. Esta disposición evita que las zapatas chirrien.

Las palancas de freno deben guardar una reserva de recorrido de modo que no lleguen a tocar el manillar ni siquiera en caso de frenazo. Si esto no se cumple, lea el siguiente capítulo «Sincronización y reajuste».

Sólo cuando el freno cumpla todos estos requisitos estará correctamente ajustado.

⚠ ADVERTENCIA

Deben reemplazarse inmediatamente los cables de freno dañados (e) que tengan, p. ej., alambres deshilachados. De lo contrario, puede que fallen los frenos y se produzca una caída.

El centrado de las zapatas sobre las llantas es una tarea que requiere mucha habilidad manual. Encargue el cambio y la regulación de las zapatas a su distribuidor Raymon.

Haga inspeccionar y medir las llantas con regularidad en un distribuidor Raymon.

Sincronización y reajuste

Casi todos los frenos tienen un tornillo lateral en una de las dos levas, o en ambas, destinado a regular la precarga del muelle (f). Gire lentamente este tornillo, observando cómo cambia la distancia de las zapatas respecto a la llanta.

Después, regule el muelle de forma que esta distancia sea igual en ambos lados cuando el freno esté suelto, y que, al frenar, las zapatas toquen la llanta al mismo tiempo.



La posición de la palanca de freno a partir de la cual el freno comienza a actuar (el llamado punto de presión) se puede adaptar al tamaño de la mano y a las necesidades del ciclista ajustando el cable. Pero, la palanca de freno nunca se debe dejar tirar hasta el manillar. Además, estando el freno suelto, las zapatas no deben acercarse demasiado a los flancos de la llanta; de otro modo, podrían rozar contra la llanta durante la marcha. Antes de realizar este ajuste, lea, por favor, las indicaciones en el capítulo «Ajuste de la apertura de las palancas de freno».

Para reajustar el freno, suelte primero el anillo moleteado, situado a la entrada del cable en la unidad de palanca del freno, arriba en el manillar (g). Después, desenrosque unas vueltas el tornillo tensor moleteado y ranurado. El recorrido en vacío de la palanca de freno se reduce. Mientras sujeta el tornillo tensor, vaya apretando el anillo moleteado contra la unidad de palanca del freno para evitar que el tornillo tensor se suelte con el tiempo. La ranura del tornillo tensor no debe apuntar ni hacia delante ni hacia arriba, para que no se acumule agua y suciedad.

⚠ ADVERTENCIA

Tras el reajuste, es fundamental realizar una prueba de frenado, con la bicicleta Raymon parada (h), para asegurarse de que, al frenar con fuerza, toda la superficie de las zapatas coincida con los flancos de las llantas.

Frenos de llanta hidráulicos

Funcionamiento y desgaste

Los frenos de llanta hidráulicos (a+b) de uso corriente constan de dos unidades de frenado, situadas a la izquierda y a la derecha de la llanta, y que están unidas por una pletina de montaje y, en algunos modelos, por un estribo de refuerzo («brake booster»). Al accionar la palanca de freno, se ejerce una presión sobre los pistones del freno mediante una columna de aceite, y las zapatas rozan contra los flancos de las llantas.

Con el rozamiento se desgastan las zapatas (c) y llantas, y este desgaste es mayor cuanto más frecuentes sean las salidas por terreno montañoso, por vías pantanosas o bajo la lluvia. Algunas llantas disponen de indicadores de desgaste (p. ej., ranuras o puntos). Cuando las ranuras o puntos ya no puedan verse, debe cambiar la llanta. Si la medida del flanco de la llanta queda por debajo de un límite crítico, la presión del neumático puede hacer reventar la llanta. La rueda puede bloquearse o la cámara puede reventar. **¡Riesgo de accidentes!**

Mantenga limpia la zona de las zapatas de las unidades de frenado (d), de otra forma, puede que las zapatas ya no retrocedan por completo en su posición de reposo. Compruebe de vez en cuando que las tuberías y conexiones no presenten fugas.

⚠ ADVERTENCIA

La eficacia de frenado se reduce notablemente si existen conexiones abiertas o fugas en las tuberías. Acuda de inmediato a su distribuidor Raymon cuando note fugas en el sistema o dobleces en las tuberías. ¡Riesgo de accidentes!

Control del funcionamiento

Compruebe que las zapatas están alineadas exactamente con las llantas y tienen grosor suficiente. En general, basta fijarse en las ranuras labradas en las zapatas. Si éstas están desgastadas o borradas, es hora de cambiar las zapatas. Observe sin falta las indicaciones correspondientes de los fabricantes.

Acuda a su distribuidor Raymon, a más tardar, después de desgastar el segundo juego de zapatas y haga revisar la llanta. Allí pueden comprobar el espesor de las paredes con instrumentos especiales de medición (e).



Las zapatas deben tocar la llanta simultanea y paralelamente (b). Esta disposición evita que las zapatas chirrien.

La palanca de freno debe guardar una reserva de recorrido de modo que no llegue a tocar el manillar ni siquiera en caso de frenazo (f). Si esto no se cumple, lea el siguiente capítulo «**Sincronización y reajuste**».

Sólo cuando el freno cumpla todos estos requisitos estará correctamente ajustado.

⚠ ADVERTENCIA

El centrado de las zapatas sobre las llantas es una tarea que requiere mucha habilidad manual. Encargue el cambio y la regulación de las zapatas a su distribuidor Raymon.

Haga inspeccionar y medir las llantas con regularidad en un distribuidor Raymon.

Sincronización y reajuste

En el caso de frenos de llanta hidráulicos, la sincronización del freno se realiza al mismo tiempo que la alineación de las zapatas. También se puede regular la posición de la palanca de freno, a partir de la que el freno comienza a actuar, (el llamado punto de presión) al tamaño de la mano y las necesidades del ciclista (g). Tenga en cuenta las indicaciones en el capítulo «**Ajuste de la apertura de las palancas de freno**».

A medida que las zapatas se desgastan, el punto de presión se desplaza en dirección del manillar. Pero, la palanca de freno nunca se debe dejar tirar hasta el manillar. Sin embargo, en la mayoría de los frenos, el desgaste de las zapatas se puede compensar actuando sobre un tornillo (h) o una rueda de ajuste, situados en la palanca de freno. Tenga en cuenta las instrucciones de uso del fabricante del freno o consulte con su distribuidor Raymon.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Los fabricantes de frenos hidráulicos suelen facilitar instrucciones detalladas. Léalas atentamente antes de desmontar la rueda o acometer trabajos de mantenimiento. Un uso incorrecto del freno puede provocar el fallo del sistema.



Frenos de disco

Funcionamiento y desgaste

Los frenos de disco destacan por su notable eficacia de frenado. En condiciones húmedas ofrecen una respuesta mucho más rápida que los frenos de llanta y, tras un corto tiempo, brindan la eficacia acostumbrada. No requieren mucho mantenimiento y no desgastan las llantas.

Los frenos de disco (a) constan de una pinza (1), un disco de freno (2), una tubería o un cable de freno (3) así como de la palanca/maneta del freno (b). Al accionar la palanca de freno, se ejerce una presión hidráulica o mecánica sobre los pistones del freno, los que, a su vez, presionan las pastillas contra el disco.

Las pastillas (c) y los discos se desgastan con el rozamiento. Este desgaste es mayor cuanto más frecuentes sean las salidas por terreno montañoso, por vías pantanosas o bajo la lluvia. Los métodos de control y los límites de desgaste de las pastillas y los discos varían según el fabricante y el modelo.

⚠ ADVERTENCIA

Las pastillas nuevas requieren de cierto rodaje para alcanzar los niveles máximos de deceleración. Para ello, acelere la bicicleta Raymon entre 30 y 50 veces hasta unos 30 km/h, y frene hasta detenerla por completo. El proceso de rodaje finaliza cuando la fuerza manual necesaria para frenar ya no disminuye.

⚠ ADVERTENCIA

Las pastillas y los discos sucios pueden reducir notablemente la fuerza de frenado. Por eso no deje que penetre aceite u otro tipo de líquido en el freno, p. ej., durante la limpieza de la bicicleta Raymon o el engrase de la cadena. En ningún caso deberá limpiar las pastillas sucias. Estas deberán cambiarse por unas nuevas. Los discos de freno pueden limpiarse con limpiador de freno y un paño limpio y absorbente o bien con agua tibia y detergente (d).

Ruidos inusitados (de rascado, de roce, etc.) durante el frenado y/o variaciones notables de la fuerza de frenado – sea que se aumente o disminuya – son indicios de que las pastillas están sucias o se han desgastado. Compruebe las pastillas y cámbielas, si fuera necesario, para evitar que se dañen otros componentes, p. ej., el disco, o que se produzca el fallo total del freno con el subsiguiente riesgo de accidentes. Si no está totalmente seguro, consulte con su distribuidor Raymon.

⚠ ATENCIÓN

Los frenos de disco se calientan durante su uso. Por lo tanto, evite tocar los discos inmediatamente después de parar la bicicleta, especialmente después de bajadas prolongadas.



Frenos de disco hidráulicos

Control del funcionamiento

Compruebe periódicamente que no haya fugas en las tuberías (e) y conexiones, manteniendo la palanca de freno accionada. Si nota que sale líquido de freno, acuda inmediatamente a su distribuidor Raymon, ya que fugas pueden dejar los frenos inoperantes. **¡Riesgo de accidentes!**

Desgaste y mantenimiento

Compruebe regularmente el desgaste de las pastillas (f) teniendo en cuenta las instrucciones de uso del fabricante del freno.

Mida el grosor de la pastilla en el portador con un calibrador (g). La pastilla debe acusar en todos los puntos un grosor de 0,5 mm. Mida la pastilla y el portador así como el portador individualmente; la diferencia equivale al grosor de la pastilla. Meta empujando las pastillas limpias nuevamente en la pinza asimismo limpiada.

⚠ ADVERTENCIA

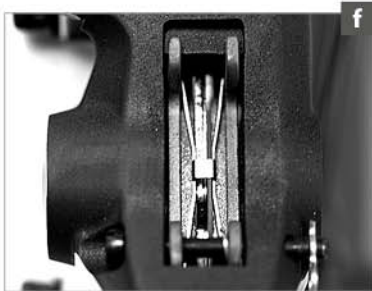
- La eficacia de frenado se reduce notablemente si existen conexiones abiertas o fugas en las tuberías. Acuda de inmediato a su distribuidor Raymon cuando note fugas en el sistema o dobleces en las tuberías.
- No coloque una bicicleta Raymon con frenos de disco hidráulicos con el manillar y el sillín hacia abajo. Puede penetrar aire en el sistema. El freno podría fallar (h).

⚠ ATENCIÓN

- No abra las tuberías del freno. De lo contrario, puede que salga líquido de freno, que es perjudicial para la salud y corrosivo para la superficie lacada.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- Si su freno funciona con un líquido de freno DOT, es preciso cambiar este líquido con regularidad siguiendo las indicaciones del fabricante.
- Los fabricantes de frenos de disco hidráulicos suelen facilitar instrucciones detalladas. Es imprescindible que las lea atentamente antes de desmontar una rueda o de acometer trabajos de mantenimiento.



Frenos de disco mecánicos

Control del funcionamiento

A medida que las pastillas de frenos de disco mecánicos se desgastan se incrementa también el recorrido de la palanca de freno. Compruebe con regularidad si alcanza un punto duro antes de que la palanca toque el manillar. Compruebe que los cables siguen intactos.

⚠ ADVERTENCIA

No espere para hacer sustituir los cables dañados (a), ya que podrían romperse. ¡Riesgo de accidentes!

Desgaste y mantenimiento

El desgaste de las pastillas se puede compensar en cierta medida en la propia palanca de freno. Afloje el anillo de fijación del tornillo tensor a través del cual el cable entra en la unidad de palanca del freno (b) y desenrosque el tornillo tensor hasta que obtenga un recorrido satisfactorio de la palanca. Vuelva a apretar el anillo de fijación evitando que la ranura del tornillo tensor quede arriba o delante, puesto que así acumula más suciedad y humedad de lo normal.



Tras el reajuste, compruebe que el freno funciona correctamente y que las pastillas no rozan (c+d) al soltar la palanca de freno y hacer girar la rueda.

Si realiza reajustes repetidos, la posición de la leva de la pinza termina por cambiar. La eficacia de frenado disminuye y, en casos extremos, puede que el freno falle por completo. **¡Riesgo de accidentes!**

En algunos modelos, la propia pinza del freno incorpora otros dispositivos de ajuste que, sin embargo, requieren habilidad manual. En todo caso, lea las instrucciones originales del fabricante del freno antes de proceder a su ajuste. Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.

⚠ ADVERTENCIA

Si el freno se reajusta varias veces únicamente en la palanca de freno, es posible que se reduzca considerablemente la eficacia máxima de frenado.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Los fabricantes de frenos de disco mecánicos suelen facilitar instrucciones detalladas. Es imprescindible que las lea atentamente antes de desmontar una rueda o de acometer trabajos de mantenimiento.

Frenos de rodillo, de tambor y de contrapedal

Estos tipos de freno constituyen sistemas cerrados: las pastillas y las superficies de frenado se encuentran en el interior del cuerpo del buje, así que están ampliamente protegidas contra las influencias meteorológicas. La transmisión de la fuerza de frenado desde las palancas hacia los frenos se realiza mediante cables. Montados en la rueda trasera, estos frenos suelen estar combinados con un buje de cambio interno (e); en este caso, se accionan a veces pedaleando hacia atrás.

En el caso de frenos de contrapedal, la mayor fuerza de frenado se obtiene al accionar uno de los pedales, cuando se encuentra en posición horizontal trasera. Tratándose de bujes de cambio interno de SRAM, la fuerza de frenado aumenta al pasar a una marcha más pequeña antes de frenar.

En todos estos sistemas de frenado, el peligro de sobrecalentamiento es particularmente alto. Este se presenta al frenar continuamente en descensos prolongados (en cuestas empinadas), y puede provocar la disminución de la fuerza de frenado («fading») e, incluso, el fallo total del sistema de frenos.

En cuanto note una disminución del efecto de frenado, deje enfriar los frenos. A veces basta con frenar alternativamente con el freno delantero y trasero. Si esto no es suficiente, será indispensable parar por algunos minutos.



⚠ ADVERTENCIA

- Los cables de freno dañados que tengan, p. ej., alambres deshilachados, deben cambiarse inmediatamente. De lo contrario, puede que fallen los frenos y se produzca una caída.
- Si al frenar, el recorrido de la palanca de freno se alarga o si se presentan ruidos inusitados y/o el efecto de frenado se aumenta o disminuye notablemente, usted no deberá continuar utilizando su bicicleta Raymon. Acuda inmediatamente a su distribuidor Raymon.
- Compruebe regularmente el asiento fijo del brazo de reacción en el cuadro (f) o la horquilla. Use una llave dinamométrica y nunca sobrepase los pares de apriete máximos.

Inspección y reajuste de frenos de contrapedal

En el caso de un freno de contrapedal, deberá comprobar la tensión de la cadena (g) y, si fuera necesario, retensarla aprox. cada 1.000 km o cada 50 horas de uso. Para más información, véase el capítulo «Cadena – Mantenimiento y desgaste».

⚠ ADVERTENCIA

- Tenga en cuenta de que si la cadena se ha salido (h) ya no podrá accionar el freno trasero de contrapedal. ¡Riesgo de accidentes!

SISTEMA DE CAMBIO

Cambio por cadena

El sistema de cambio (a+b) de la bicicleta Raymon sirve para adaptar la relación de las marchas a los accidentes geográficos y a la velocidad de marcha deseada. Una marcha corta en la que, por delante, la cadena pasa sobre el plato pequeño y, por detrás, sobre un piñón grande, le permite subir cuestas empinadas sin gastar en exceso sus fuerzas. Pero esto le obliga a pedalear más. Cuesta abajo se cambia a un desarrollo elevado (plato grande delante, piñón pequeño detrás) de modo que basta un solo giro de la biela para recorrer muchos metros con una velocidad igualmente más alta.

⚠ ADVERTENCIA

Practique el cambio de marchas en un lugar sin tráfico hasta que domine el manejo de las palancas o los puños giratorios del cambio.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea en todo caso las instrucciones de uso del fabricante del cambio y familiarícese con el manejo del mismo.

Funcionamiento y manejo

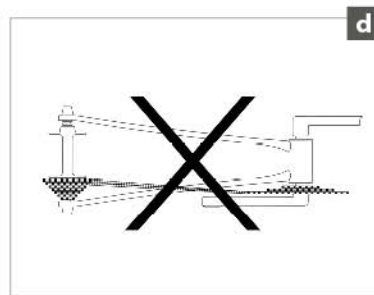
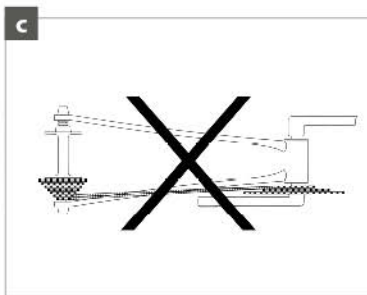
Los cambios por cadena funcionan siempre según el siguiente principio:

Plato grande delante – pedaleo dura – mayor desarrollo
 Plato pequeño delante – pedaleo fácil – menor desarrollo
 Piñón grande detrás – pedaleo fácil – menor desarrollo
 Piñón pequeño detrás – pedaleo duro – mayor desarrollo

Por lo general, los mandos de cambio están montados así:

Palanca de cambio derecha – piñones (detrás)
 Palanca de cambio izquierda – platos (delante)

Las bicicletas de city/trekking modernas tienen hasta 30 marchas. Sin embargo, de éstas sólo se pueden usar 15 a 18 marchas, ya que algunas coinciden. Se deben evitar las marchas en las que la cadena vaya muy cruzada, ya que esto supone una disminución del rendimiento y un notable aumento del desgaste. Se considera como desfavorable, p. ej., un guiado de cadena en el que ésta vaya en el plato más pequeño delante y, simultáneamente, en los dos o tres piñones externos (pequeños) detrás (c), o bien cuando engrana con el plato mayor delante y en los piñones internos (grandes) de la rueda trasera (d).



El eje de pedalier (e) es el elemento de unión entre las bielas y el cuadro. Hay distintos tipos: a veces el eje propiamente dicho forma parte de los rodamientos y otras veces está integrado en la biela derecha. Los rodamientos de bolas herméticos no requieren mantenimiento y se suministran sin holgura de fábrica. El asiento firme del eje del pedalier en el cuadro y de las bielas en el árbol debe ser verificado periódicamente.

Del mismo modo, hay que comprobar regularmente que las bielas permanecen bien colocadas en el eje del pedalier y que los rodamientos no tengan holgura. Si sacude fuertemente las bielas, no deberá sentirse holgura (f). De lo contrario, acuda inmediatamente a su distribuidor Raymon.

El proceso de cambio se inicia, dependiendo del sistema de cambio que lleve montado la bicicleta, accionando una palanca de cambio o dando un leve giro de muñeca, si tiene un cambio de puño giratorio (g). Durante todo el proceso de cambio hay que seguir pedaleando; a la vez hay que reducir notablemente la fuerza de pedaleo.

A continuación se describen los modos de funcionamiento de los distintos tipos de mandos de cambio. Sin embargo, puede que su bicicleta Raymon esté equipada con otro sistema de cambio que no se describe en este manual.

En las palancas de cambio, la palanca grande (palanca de pulgar) sirve, por regla general, para cambiar a los platos/piñones mayores.

Es decir que un cambio de marcha efectuado con la mano derecha provoca un desarrollo más suave. Los cambios son graduados y también se pueden accionar varias marchas de una vez. Accionando la palanca de pulgar izquierda se cambia a un desarrollo más duro.

La palanca pequeña, colocada delante del manillar a la vista del ciclista, y que se acciona con el índice (palanca de índice), hace pasar la cadena a los platos/piñones menores – es decir, a la derecha se cambia a las marchas más duras y a la izquierda a las marchas más fáciles.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Los fabricantes de cambios suelen suministrar instrucciones detalladas. Léalas con atención. Si fuera necesario, familiarícese con su nuevo cambio en un lugar sin tráfico (h). Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.

Los mandos de cambio de puño giratorio funcionan de otra forma. Mientras que con un giro del puño giratorio derecho en dirección al conductor se cambia a un desarrollo más suave, esta misma acción en el lado izquierdo lleva a una marcha más dura, y viceversa. También aquí puede que el sentido de cambio esté invertido.



⚠ ADVERTENCIA

Lleve siempre pantalones ajustados o use cintas de sujeción o algo semejante (a). Así evitará que su pantalón se enganche con la cadena o los platos. ¡Riesgo de accidentes!

Al cambiar de marcha bajo carga, es decir, mientras carga mucho los pedales, se corre el riesgo de que la cadena «patine». En el desviador delantero, incluso se corre el riesgo de que la cadena se salga por completo de los platos, lo que puede provocar una caída. En todo caso, se acorta considerablemente la vida útil de la cadena.

AVISO

Si existe holgura entre el eje del pedalier y las bielas, puede que éstas últimas sufran daños. ¡Peligro de rotura!

Evite marchas que obligan a la cadena a ir muy cruzada. Esto conlleva un mayor desgaste.

Durante el cambio de marchas es importante seguir pedaleando de manera uniforme, sin forzar demasiado. No cambie las marchas bajo carga, sobre todo en el desviador delantero (b), ya que esto acorta considerablemente la vida útil de la cadena. Además, puede ocurrir que la cadena se enganche entre la vaina horizontal y los platos (el llamado «chain-suck»).

**Inspección y reajuste**

El cambio ha sido ajustado por su distribuidor Raymon antes de la entrega de la bicicleta Raymon (c). Sin embargo, los cables tienden a dar de sí en los primeros kilómetros, con lo que los cambios de marcha resultan más imprecisos y la cadena hace ruidos (crujientes).

Una puesta a punto completa de los desviadores trasero (d) y delantero es trabajo exclusivo del técnico experimentado. Si quiere intentarlo usted mismo, lea también las instrucciones de uso del fabricante del cambio. Si el sistema de cambio provoca problemas, solicite ayuda con su distribuidor Raymon.

⚠ ADVERTENCIA

Para mayor seguridad, lleve su bicicleta Raymon recién comprada a su distribuidor Raymon para someterla a una primera revisión después de haber recorrido entre 100 a 300 km o después de 5 a 15 horas de uso, o sea, después de cuatro a seis semanas o, a más tardar, al cabo de tres meses.

Ajuste del desviador trasero

Reajuste la tensión del cable actuando sobre el tope ajustable del cable en la palanca de cambio (e) o sobre el tornillo de ajuste a través del cual el cable Bowden se articula al desviador trasero (f). Para ello, haga pasar la cadena al piñón más pequeño y desenrosque el tornillo respectivo dando medios giros sucesivos, hasta que el cable quede ligeramente tensado.

Tras cada tensado, compruebe si la cadena pasa sin problemas a los piñones superiores. Para ello, tendrá que girar las bielas a mano (g) o montar en su bicicleta Raymon y pasar las marchas.

Si la cadena sube a los piñones grandes con facilidad, queda por comprobar si engrana también con suavidad en los piñones pequeños. Si no es así, será necesario girar algo en sentido opuesto el tornillo de ajuste correspondiente. Puede que sean necesarias varias tentativas.

⚠ ADVERTENCIA

Una puesta a punto completa de los desviadores trasero y delantero es trabajo exclusivo del técnico experimentado. Observe las instrucciones del fabricante del cambio. Si el sistema de cambio provoca problemas, solicite la ayuda de su distribuidor Raymon.



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Pida a otra persona que levante la rueda trasera; así le será fácil comprobar el funcionamiento del cambio girando las bielas y pasando las marchas al mismo tiempo.

Ajuste de los topes finales

Para evitar que el desviador trasero o la cadena se enreden entre los radios o que la cadena se salga del piñón más pequeño, el movimiento del desviador trasero se limita mediante unos tornillos de ajuste que hacen de topes finales (h). Su distribuidor Raymon se encarga de ajustar estos tornillos de ajuste; su posición no cambia con el uso normal de la bicicleta.

Si necesario, corrija la posición actuando sobre estos tornillos de ajuste. En los desviadores traseros suelen llevar las letras «H», de high gear (marcha larga), y «L», de low gear (marcha corta). «High gear» equivale en este caso a la marcha dura, o sea, al piñón pequeño. Gire el tornillo de ajuste en sentido horario para dejar el desviador trasero más adentro, o en sentido opuesto para dejarlo más afuera.

Ahora cambie al piñón mayor y compruebe si la polea guía del desviador trasero está bien centrada debajo de los dientes del piñón. Gire el tornillo de ajuste marcado con una «L» en sentido horario, hasta que el desviador trasero ya no se deje mover en dirección de los radios – ni accionando la palanca de cambio ni aplicando presión con la mano (a, pág. 48).

Este ajuste impide que la cadena se enrede en los piñones o radios y que el desviador trasero o la jaula de las poleas guías toquen los radios – en los dos casos se podrían dañar los radios, el desviador trasero y el cuadro. En el peor caso ya no podrá seguir su camino.

⚠ ADVERTENCIA

Si su bicicleta Raymon se ha volcado o el desviador trasero ha sufrido un golpe, es posible que éste último o su fijación, la llamada patilla de cambio, se hayan torcido. Tras este tipo de incidentes, o cuando se monta otra rueda trasera, es importante controlar la zona de movimiento del desviador trasero y, si es necesario, reajustar los tornillos de ajuste que hacen de tope final.

Después de ajustar el cambio, es indispensable probar la bicicleta Raymon en una zona sin tráfico.

AVISO

Los cambios mal ajustados son una de las causas principales de daños irreparables en el cuadro, el desviador trasero y la rueda.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Haga controlar su bicicleta Raymon por su distribuidor Raymon en intervalos regulares.

Ajuste del desviador delantero

La zona en la que el desviador delantero (b) mantiene la cadena en el plato sin rozar es muy reducida. Como en el desviador trasero, la zona del movimiento se limita por unos tornillos que hacen de tope finales, marcados con las letras «H» y «L». Su distribuidor Raymon se encarga de ajustar estos tornillos de ajuste; su posición no cambia con el uso normal de la bicicleta.

En el desviador delantero (c), al igual que en el trasero, el cable puede dar de sí, lo que contribuye a reducir la precisión del cambio. Haga pasar la cadena al plato pequeño, y, si fuera necesario, tense el cable actuando sobre el tornillo, a través del cual el cable Bowden pasa por la palanca de cambio (d).

⚠ ADVERTENCIA

Tras una caída, compruebe que las placas de la jaula del desviador delantero permanecen paralelas a los platos y asegúrese de que no toquen el plato grande. En este caso, la cadena quedaría bloqueada. ¡Riesgo de accidentes!

El ajuste del desviador delantero requiere de mucho cuidado. Si no se realiza correctamente, puede que la cadena se salga, dejando la bicicleta repentinamente sin tracción. ¡Peligro de caídas!

Después de ajustar el cambio, es indispensable probar la bicicleta Raymon en una zona sin tráfico.



Buje de cambio interno

Información general sobre los cambios internos de buje

El sistema de cambio de su bicicleta Raymon sirve para adaptar la relación de las marchas a los accidentes geográficos y a la velocidad de marcha deseada. Con una marcha corta usted consigue subir cuestas empujadas sin gastar en exceso sus fuerzas. Pero esto le obliga a pedalear más. Cuesta abajo se cambia a un desarrollo elevado, de modo que basta un solo giro de la biela para recorrer muchos metros con una velocidad igualmente más alta.

Las ventajas de los cambios internos de buje (e) radican en su construcción encapsulada. A diferencia de los cambios por cadena, los engranajes se encuentran dentro del buje, sólo el desarrollo primario (con la cadena en el plato delantero y el piñón trasero) está fuera del buje. Además, las marchas se pueden accionar en línea con un solo puño (f).

La vida útil de la cadena es mucho más prolongada que con otros tipos de cambio, siempre que reciba cuidados regulares. Lo anterior aplica con mayor razón para las cadenas que estén protegidas contra las influencias meteorológicas mediante una caja.

La transmisión de la fuerza y la relación de desarrollo suelen realizarse mediante uno o más engranajes planetarios, en función del número de marchas. Durante el proceso de cambio se debe reducir un momento la fuerza de pedaleo.

Asegúrese de que el cambio de marchas se realice siempre sin que se produzca mucho ruido o sacudidas. Esto aumenta enormemente la vida útil del cambio.

Familiarícese con el funcionamiento de su sistema de cambio en un lugar sin tráfico (g) y practique el manejo de las palancas de cambio o los puños giratorios, así como el manejo del sistema de frenado antes de circular en la vía pública.

Al diferencia de los cambios por cadena, los cambios internos no sólo se pueden combinar con frenos accionados a mano (frenos de llanta, de tambor, de rodillo o de disco) sino también con frenos de contrapeдал (frenos de rodillo o de tambor), que se accionan pedaleando hacia atrás. El frenado resulta más eficaz cuando los pedales están en posición horizontal (h).

Respecto al montaje y desmontaje de una rueda con cambio interno hay que tener en cuenta ciertas particularidades. Para obtener más información, véase los capítulos «**Pinchazo**» y «**Ajustar la tensión de la cadena**» y observe las indicaciones en las instrucciones de uso del fabricante.



Funcionamiento y manejo

Los engranajes en cambios internos de buje se accionan mediante una palanca de cambio, que suele estar situada en el lado derecho del manillar.

La distribución del cambio se realiza mecánicamente por cable o electrónicamente por cable de cambio o transmisión inalámbrica (a).

Al cambiar de marcha, deberá dejar de pedalear o evitar aplicar una presión muy fuerte sobre el pedal.

En el caso de frenos de contrapedal se recomienda encarecidamente utilizar también un segundo o, si es posible, un tercer freno (b) en descensos largos y pronunciados para evitar que el freno de contrapedal se caliente demasiado.

Un calentamiento excesivo del buje (c) puede provocar la pérdida de lubricante y, en consecuencia, reducir la eficacia de frenado o incluso producir un frenado demasiado brusco. En estos casos, contacte sin falta el establecimiento autorizado y no use su bicicleta Raymon hasta que haya solucionado el problema. Observe también las instrucciones del fabricante del buje.

⚠ ADVERTENCIA

Si al frenar se presentan ruidos inusitados o el efecto de frenado aumenta o disminuye notablemente, no deberá continuar utilizando su bicicleta Raymon y contactar con un distribuidor Raymon.



Inspección, reajuste y mantenimiento

Los cambios internos de buje requieren de muy poco mantenimiento y no necesitan reajustes muy frecuentes. Compruebe, sobre todo al montar o desmontar la rueda, la tensión de la cadena (d) y lea de forma complementaria el capítulo «Cadena – Mantenimiento y desgaste». Si no logra ajustar las diferentes marchas correctamente, incluso después de la comprobación o el ajuste descrito a continuación, solicite la ayuda de su distribuidor Raymon.

⚠ ADVERTENCIA

Si ha comprado una bicicleta Raymon con frenos de disco hidráulicos, nunca ponga la bicicleta boca abajo, es decir, con el manillar y el sillín hacia abajo. El freno perdería su eficacia.

⚠ ATENCIÓN

Al realizar trabajos en el área del buje de la rueda trasera y su distribuidor de cambio existe el riesgo de aplastarse los dedos. Por esta razón, nunca gire las bielas ni empuje la bicicleta Raymon hacia atrás mientras realiza los trabajos.

⚠ ATENCIÓN

Los discos de freno así como los frenos de rodillo y de contrapedal pueden calentarse. Deje que estos componentes se enfrien antes de trabajar en el área de las ruedas.

AVISO

Nunca tire de la palanca de freno (de un freno de disco) (e) con la rueda desmontada y no olvide montar los seguros de transporte al desmontar la rueda.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Observe además la información y las instrucciones de uso del fabricante del cambio, que están disponibles en los siguientes sitios web:

<https://si.shimano.com>

www.rohloff.de/en/

<https://support.enviolo.com/hc/en-us>

www.pinion.eu/en/downloads

En caso de duda consulte con su distribuidor Raymon.

Ajuste de los cambios de buje Shimano Nexus y Alfine de 5-/7-/8-/11 velocidades (accionados mecánicamente)

Fije con la palanca de cambio la marcha de ajuste necesaria para el buje correspondiente.

En el buje Shimano Nexus de 5 velocidades es la 3ª marcha. En el buje Shimano Nexus de 7 y 8 velocidades y en el Shimano Alfine de 8 velocidades es la 4ª marcha (f). En el Shimano Alfine de 11 velocidades es la 6ª marcha.

Compruebe ahora las líneas de ajuste en el distribuidor de cambio, que se encuentra al lado derecho del buje en el sentido de la marcha. Las líneas de ajuste, en su mayoría de color amarillo, situadas debajo de la mirilla del distribuidor de cambio deben estar alineadas entre sí (g).

Si este no es el caso, gire gradualmente el tensor del cable en la maneta de cambios, por ejemplo, en cuartos de vuelta en sentido horario o antihorario (h) hasta que las líneas de ajuste bajo la ventanilla de inspección queden bien alineadas entre sí.

Gire la biela y pase varias veces todas las marchas con la palanca de cambio y, a continuación, vuelva a la marcha de ajuste correspondiente.



Vuelva a comprobar que las líneas de ajuste amarillas estén alineadas. Dado el caso, tendrá que volver a corregir ligeramente el ajuste. Para ello, vuelva a girar gradualmente el tensor del cable en la maneta de cambio, en sentido horario o antihorario, hasta que las líneas de ajuste estén bien alineadas entre sí.

Ajuste del cambio Rohloff de 14 velocidades (accionado mecánicamente)

El ajuste de las 14 velocidades de un cambio Rohloff no puede realizarse desde el exterior.

Sin embargo, con los dos tornillos de ajuste en el cuadro o en la caja de conexión respectivamente, se pueden ajustar las líneas del indicador de marcha y la holgura en los puños de cambio giratorios.

En el buje Rohloff con distribuidor de cambio interno, los tensores del cable suelen estar situados normalmente en el tirante trasero (a) superior o inferior a la izquierda en el sentido de la marcha. En la versión con distribuidor de cambio externo se encuentran en la caja de conexión. La caja de conexión está ubicada al lado izquierdo del buje Rohloff, en el sentido de marcha.

Las marcas en los puños de cambio giratorios pueden alinearse entre sí sin cambiar la tensión del cable (b).

Para ello hay que enroscar un ajustador de cable y desenroscar otro en la misma medida (c).

La holgura de los puños de cambio giratorios se ajusta con los ajustadores de cable, mediante la tensión del cable de cambio. Al desenroscar los dos ajustadores aumenta la tensión del cable, mientras que al enroscar los dos reguladores se reduce la tensión del cable y, por tanto, la holgura. La holgura en el puño de cambio giratorio debe ser de aproximadamente 1-2 mm. Proceda gradualmente, por ejemplo, de media vuelta en media vuelta.

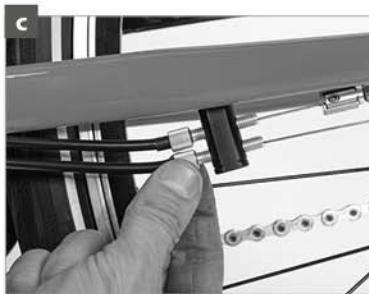
Ajuste del cambio Enviolo (accionado mecánicamente)

El cambio Enviolo es un sistema de transmisión continua sin pasos de marcha fijos. Por esta razón no se ha previsto un ajuste de las marchas.

La holgura se puede ajustar con los dos tornillos de ajuste situados en el puño de cambio giratorio (d). Lo ideal es una holgura de 0,5 mm.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

El ajuste y el diagnóstico de los bujes accionados electrónicamente (Shimano Alfine Di2, Rohloff E14, Enviolo H-Sync) puede realizarse únicamente con el software y el hardware del fabricante correspondiente. Si necesita ayuda, acuda a su distribuidor Raymon.



Ajuste del cambio Pinion

El ajuste de las marchas en el cambio Pinion (e) no se puede realizar desde el exterior.

Sin embargo, con los dos tornillos de ajuste en el puño de cambio giratorio se pueden ajustar las líneas del indicador de marcha y la holgura del puño de cambio giratorio (f).

Las líneas en el puño de cambio giratorio se puede sincronizar sin modificar la tensión del cable. Aquí también tendrá que enroscar un regulador de cable y desenroscar otro en la misma medida. Proceda gradualmente, por ejemplo, de media vuelta en media vuelta.

La holgura de los puños de cambio giratorios se ajusta con los ajustadores de cable, mediante la tensión del cable de cambio. Al desenroscar los dos reguladores aumenta la tensión del cable, mientras que al enroscar los dos reguladores se reduce la tensión del cable y, por tanto, la holgura.

La tensión del cable estará correctamente ajustada cuando los extremos de las fundas exteriores del cable se asienten en los tornillos de ajuste del cable, sin holgura y sin presión. La holgura en el puño de cambio giratorio debe ser de 2 mm.



Tensión de la cadena

Después de cierto tiempo, todas las cadenas tienden a alargarse. En una bicicleta Raymon con cambio interno de buje, la holgura en el centro entre el plato delantero y el piñón trasero debe ser de unos 1-2 cm (g). En caso de que la holgura sea mayor, tendrá que volver a tensar la cadena.

Compruebe la tensión de la cadena en diferentes posiciones de biela.

AVISO

El ajuste de la tensión de la cadena solo es necesario en bicicletas con cambios de buje, ya que en los sistema de cambio por cadena, el desviador trasero se encarga de tensarla.

Ajustar la tensión de la cadena

Para ajustar la tensión de la cadena es necesario soltar las dos tuercas de eje traseras y, dado el caso, el tornillo de la abrazadera (del brazo del freno) (h). La tensión de la cadena aumenta hasta alcanzar la tensión óptima tirando hacia atrás la rueda trasera en las punteras.



A continuación, apriete las tuercas de las ruedas con un par de apriete de 35 Nm (a) y el tornillo de la abrazadera del brazo del freno con un par de apriete de 3-4 Nm.

Algunos cuadros no cuentan con una puntera abierta horizontalmente. En su lugar, las punteras son desplazables y van atornilladas al cuadro. Por esta razón, para tensar la cadena tendrá que soltar la unión roscada de la puntera desplazable (b+c).

Compruebe regularmente el asiento fijo de los tornillos del buje y, dado el caso, del brazo del freno en el cuadro.

Mantenimiento de los cambios de buje

Shimano recomienda hacer lubricar los cambios de buje Nexus y Alfine cada dos años y en caso de uso intensivo, cada 5.000 kilómetros (d). Los cambios de buje Alfine de 11 velocidades necesitan un primer cambio de aceite después de 1.000 kilómetros de uso. Después, el aceite debe cambiarse cada 5.000 kilómetros o cada dos años. Para obtener más información, lea las instrucciones de uso o consulte con su distribuidor Raymon.

Los cambios de buje requieren mantenimiento regular. Para obtener más información, véase el capítulo «Plan de mantenimiento e inspecciones».

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

■ Observe además la información y las instrucciones de uso del fabricante del cambio, que están disponibles en los siguientes sitios web:

<https://si.shimano.com>

www.rohloff.de/en/

<https://support.enviolo.com/hc/en-us>

www.pinion.eu/en/downloads

■ Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.



CADENA – MANTENIMIENTO Y DESGASTE

Para que la cadena se conserve mucho tiempo y funcione sin hacer ruidos, lo decisivo no es la cantidad de lubricante que aplique, sino su buena repartición y la regularidad con que lo haga. Limpie de vez en cuando la suciedad y el aceite que se pegan a la cadena usando un trapo untado en aceite (e). No hay necesidad de usar desengrasantes especiales para cadenas; éstos son más bien nocivos.

Aplique el aceite, la grasa o la cera para cadenas en los eslabones, cuando estén brillantes (f). Para ello, gire la biela y aplique unas gotitas a los rodillos del lado interior de la cadena. A continuación, dé varias vueltas a la cadena. Deje la bicicleta en reposo durante unos minutos para que el lubricante pueda penetrar en la cadena. Ahora retire el lubricante sobrante con un trapo para que no gotee durante la marcha y para evitar que se deposite suciedad en la cadena.

⚠ ADVERTENCIA

Evite a toda costa que las superficies de frenado de las llantas, los discos de freno o las zapatas o pastillas de freno entren en contacto con el lubricante. El freno perdería su eficacia.

AVISO

Para preservar el medio ambiente, use exclusivamente lubricantes biodegradables, dado que, al rodar, siempre cae al suelo algo de lubricante de la cadena, sobre todo cuando llueve.



Las cadenas forman parte de las piezas de desgaste de la bicicleta, pero usted puede contribuir a alargar su vida útil. Lubrique la cadena con regularidad, sobre todo, después de viajar bajo la lluvia. Use marchas que supongan un guiado poco cruzado de la cadena y mantenga, en la medida de lo posible, una cadencia de pedaleo elevada.

Las cadenas de bicicletas equipadas con cambio por cadena alcanzan el límite de desgaste después de recorrer entre 800 y 2.500 km o después de un período de uso de 40 a 125 horas. Una cadena muy estirada dificulta el cambio de las marchas, además de deteriorar mucho los piñones y platos. Sustituir estos componentes resulta costoso si lo compara con un simple cambio de cadena. Por lo tanto, no deje de comprobar con regularidad el estado de la cadena.

Su distribuidor Raymon contará con los aparatos de medición adecuados para un control del desgaste de la cadena (g). Se recomienda dejar la sustitución de la cadena en manos de un especialista, ya que para ello se necesitan herramientas especiales y hay que elegir la cadena que mejor se ajuste al tipo de cambio respectivo.

⚠ ADVERTENCIA

Una cadena mal remachada o muy desgastada puede romperse y provocar una caída.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Para cambiar la cadena, use exclusivamente piezas de recambio compatibles e identificadas con la marca original (h). Su distribuidor Raymon le aconsejará con mucho gusto.

SISTEMA DE TRANSMISIÓN POR CORREA GATES

En el sistema Gates (a), una correa de transmisión de carbono (b) sustituye la cadena habitual. Las correas Gates sólo pueden combinarse con cambios de buje y Pinion, mas no con cambios por cadena (c).

Mantenimiento y revisiones

Gracias a la superficie de fibra de carbono, la suciedad no se adhiere a la correa. Por lo tanto, es suficiente lavarla con agua, si es necesario. La correa de transmisión de carbono no debe ni necesita ser lubricada.

Comprobar la tensión de la correa

Para que el sistema de transmisión por correa Gates funcione correctamente es necesario ajustar la tensión correcta de la correa. Una tensión inusualmente baja puede hacer que la correa salte afectando el rendimiento. Una tensión excesiva, por otro lado, provoca un accionamiento difícil así como el desgaste innecesario de la correa y los rodamientos.

El ajuste de la tensión requiere utensilios especiales así como experiencia y, por lo tanto, es un trabajo para profesionales.

Si a pesar de todo quiere intentarlo usted mismo: La tensión se puede ajustar fácilmente con la aplicación Gates Carbon Drive™ (d) o el tensiómetro Gates Kriket Gauge.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Consulte con su distribuidor Raymon cuando necesite controlar o ajustar la tensión de la correa Gates. Para obtener más información siga el link:

www.gatescarbondrive.com



RUEDAS Y NEUMÁTICOS

La rueda está constituida por el buje, los radios y la llanta. En esta última se monta el neumático, en el que, por regla general, está insertada la cámara. Para proteger la cámara, que es muy delicada, se coloca o pega una cinta fondo de llanta (e) sobre las cabecillas de los radios y sobre el lecho de llanta, el cual suele tener ángulos cortantes.

Las ruedas están sometidas a esfuerzos intensos al soportar el peso del ciclista, el equipaje y las irregularidades. Por más esmerada que sea la fabricación de las ruedas, que vienen centradas de fábrica, puede que los radios y las cabecillas se suelten un poco durante las primeras salidas. Ya después de 100-300 kilómetros de recorrido o de 5 a 15 horas de uso conviene dejar que su distribuidor Raymon revise o, si fuera necesario, corrija el centrado de las ruedas.

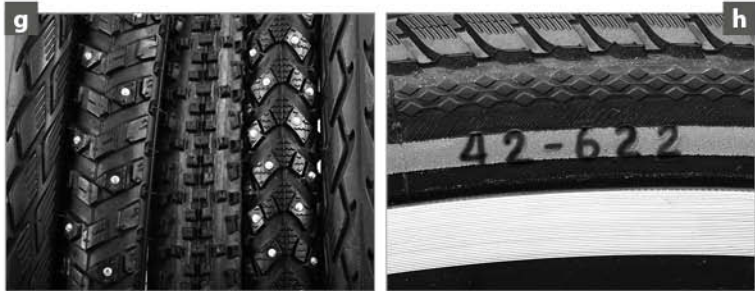
Tras este período de rodaje, deberá controlar con regularidad las ruedas, aunque raras veces se necesita volver a centrarlas (f).

Neumáticos, cámaras, cinta fondo de llanta, presión de inflado

Los neumáticos deben proporcionar a las ruedas adherencia y tracción, girar con facilidad y absorber pequeños choques de la calzada. La composición de la armazón interna del neumático (carcasa), la mezcla de goma, así como el tipo de dibujo determinan la resistencia a la rodadura y las capacidades de adherencia del neumático. En un distribuidor Raymon le ofrecerán varios tipos de neumáticos (g).

A la hora de montar un neumático nuevo debe tener en cuenta el tipo y las dimensiones del neumático montado hasta ahora. Las dimensiones van grabadas en su flanco en dos unidades de medida. El valor más exacto es el normalizado en milímetros (ejemplo: las cifras 42-622 indican una anchura de 42 mm en estado inflado y un diámetro (interno) del talón del neumático de 622 milímetros) (h). La otra referencia de tamaño está expresada en pulgadas (p. ej., 28x1,6").

Para que los neumáticos ofrezcan la justa medida entre suavidad y confort de marcha, es preciso inflarlos con la presión correcta. Esto contribuye también a mejorar su resistencia contra los pinchazos, ya que una presión de inflado insuficiente puede provocar un «snake-bite» (mordisco), es decir, el aplastamiento de la cámara al pasar sobre un bordillo afilado.



Normalmente, la presión de inflado recomendada por el fabricante se especifica ya sea en el flanco del neumático o en la etiqueta de tipo. El límite inferior de la presión indicada supone comodidad máxima en cuanto a suspensión para ciclistas ligeros, ideal para rodar por suelo áspero. Con un aumento de presión, se reduce la resistencia a la rodadura al ir por suelo plano y se reduce la comodidad. En efecto, las ruedas muy infladas se adecuan más para ciclistas pesados y viajes sobre asfalto liso.

Muchas veces, la presión se expresa en la unidad inglesa psi (pounds per square inch). En la tabla (a) se recogen los valores más frecuentes con sus equivalentes en bar y kPa.

La llanta, por sí sola, no basta para hacer que el neumático sea estanco. Para mantener la presión en el interior del neumático se inserta una cámara que se infla a través de una válvula.

⚠ ADVERTENCIA

¿Los neumáticos están en buen estado y tienen suficiente presión? Cuanto mayor sea la presión, tanto mejor será la estabilidad de manejo y mayor la resistencia a los pinchazos. Los valores sobre las presiones mínima y máxima (en bar o en psi) se indican en los flancos de los neumáticos.

psi	bar	psi	bar
45	3,1	75	5,2
50	3,4	80	5,5
55	3,8	85	5,9
60	4,1	90	6,2
65	4,5	95	6,6
70	4,8	100	6,9



Válvulas

En las bicicletas city/trekking Raymon se utilizan tres tipos de válvulas:

1. La **válvula Presta** o **Sclaverand** (b) – se ha impuesto en casi todos los tipos de bicicletas. Está diseñada para soportar presiones elevadísimas.
2. La **válvula Schrader** o **de automóvil** (c) – viene de los automóviles.
3. La **válvula Dunlop** (d) – es la válvula «normal».

Todos estos tipos de válvula llevan una caperuza de plástico que los protege de la suciedad.

Las **válvulas Schrader** y **Dunlop** se pueden inflar con la bomba adecuada directamente después de desenroscar la caperuza.

Antes de inflar neumáticos con **válvula Presta**, debe aflojar un poco la pequeña tuerca moleteada y presionarla un segundo hacia la válvula hasta que salga algo de aire. Compruebe que el cuerpo de la válvula está apretado en su vástago. Si no es así, pueden producirse pérdidas de aire imperceptibles. Después del inflado, vuelva a apretar con la mano la tuerca de la válvula.



Las **válvulas Schrader** y – mediante un adaptador – también las **válvulas Dunlop** y **Presta**, se pueden inflar con el compresor de la gasolina. Accione el compresor a breves impulsos, puesto que, de otro modo, existe el peligro de inflar el neumático en exceso y reventarlo. Para dejar salir aire, presione brevemente hacia el interior la clavija central de la válvula (válvula Schrader) (e) o la tuerca moleteada (válvula Presta) (f).

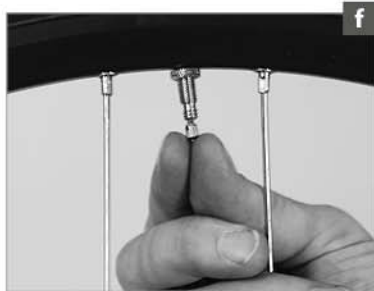
En el caso de la **válvula Dunlop**, afloje la tuerca moleteada hasta que el aire salga pasando por el lado de la válvula. Después, vuelva a apretar la tuerca moleteada. Por regla general, el neumático se debe volver a inflar por completo.

Con una bomba de mano le puede costar mucho generar suficiente presión. Resulta más fácil inflar el neumático con infladores de pie con manómetro (g).

⚠ ADVERTENCIA

Cambie los neumáticos desgastados, quebradizos o resquebrajados, ya que su estructura interna puede deteriorarse al penetrar humedad o suciedad. La cámara podría reventarse. ¡Riesgo de accidentes!

Trate sus neumáticos con cuidado. No infle sus neumáticos por encima de la presión máxima autorizada, ya que, de otro modo, podrían salirse de la llanta o reventar en marcha. ¡Riesgo de accidentes!



⚠ ADVERTENCIA

Los neumáticos que admiten una presión igual o superior a 5 bar deben montarse en llantas con perfil de gancho, que se identifican con la letra «C». Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.

Si monta un neumático de diferente tamaño al que viene montado de fábrica, puede que éste roce en el guardabarros, la horquilla de suspensión, los frenos o en otros componentes y se dañe. Esto también puede provocar el bloqueo de la rueda. Consulte con su distribuidor Raymon a la hora de comprar un neumático.

¿Los neumáticos están en buen estado y tienen suficiente presión (h)? Cuanto mayor sea la presión, tanto mejor será la estabilidad de manejo y mayor la resistencia a los pinchazos. Los valores sobre las presiones mínima y máxima (en bar o en psi) se indican en los flancos de los neumáticos.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Mantenga siempre la presión de inflado prescrita y compruébela, al menos, una vez a la semana.

Tenga en cuenta los valores de presión máximos de la llanta, los cuales dependen del ancho de los neumáticos. Estos valores se encuentran en las instrucciones adjuntas del fabricante de las llantas o de las ruedas.



Centrado de las llantas, tensado de los radios

La tensión uniforme de los radios es responsable de la rotación concéntrica de la rueda (a). La tensión de uno u otro radio puede cambiar, p. ej., si se pasa con velocidad excesiva sobre un bordillo o si se suelta una cabecilla. Entonces, las fuerzas de tracción entran en desequilibrio. Ya antes de que perciba esa irregularidad por un balanceo, puede que la funcionalidad de su bicicleta Raymon se haya visto afectada.

En las bicicletas equipadas con frenos de llanta, los flancos de las llantas constituyen las superficies de frenado (b). Así que cualquier defecto de centrado de las llantas puede mermar la eficacia de frenado. Por eso conviene comprobar cada cierto tiempo el centrado de las llantas: levante la rueda y hágala girar con la mano. Observe la distancia entre la llanta y las zapatas (c). Si varía en más de un milímetro, conviene hacer recentrar la rueda en un distribuidor Raymon (d).

⚠ ADVERTENCIA

- **Nunca monte en su bicicleta Raymon con las ruedas descentradas. En el caso de frenos de llanta, un alabeo extremo puede hacer que las zapatas presionen contra la llanta con fuerza excesiva. Esto suele provocar la parada inmediata de las ruedas y causar una caída.**
- **Es imprescindible tensar inmediatamente los radios aflojados. De lo contrario, la carga aumenta considerablemente en esta zona para todos los demás componentes.**

AVISO

- **El centrado (el retensado) de las ruedas es una tarea delicada, que conviene dejar en manos de un especialista de su distribuidor Raymon.**



PINCHAZO

Un pinchazo es el percance más frecuente durante un viaje en bicicleta. Sin embargo, el hecho de pinchar no tiene por qué suponer el fin de la excursión si lleva consigo las herramientas necesarias y una cámara de recambio o un kit de reparación. Si las ruedas de su bicicleta Raymon se sujetan con cierres rápidos al cuadro y la horquilla, le bastarán dos desmontables y una bomba.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Antes de desmontar una rueda, lea los capítulos «Montaje de la rueda» y «Manejo de cierres rápidos». Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.

Desmontaje de la rueda

En bicicletas equipadas con **frenos de llanta mecánicos** (frenos cantilever o frenos en V), debe soltar primero el cable, liberándolo de la leva del freno (e). Para ello, sujete la llanta con una mano, al tiempo que junta las zapatas o las levas del freno. En esta posición resulta fácil desenganchar el casquillo, generalmente de forma tubular, del cable transversal, o la funda del cable (en el caso de frenos en V).



En el caso de **frenos de llanta hidráulicos** de la empresa Magura, abra la palanca de cierre rápido situada en un lado del freno (f) y extraiga el freno de su anclaje.

En **frenos de disco** (hidráulicos o mecánicos), trate de averiguar primero dónde se encuentran las pastillas, o sea, los indicadores de desgaste (unos salientes o pestañas metálicos) (g). Éstos le indicarán si las pastillas aún están en su sitio después del desmontaje. Lea las instrucciones de uso del fabricante del freno. No tire de la palanca de freno cuando la rueda está desmontada.

Antes de desmontar una rueda trasera con **desviador** conviene pasar atrás al piñón más pequeño. De esta forma, se aparta el desviador para que no estorbe durante el desmontaje.

Abra el cierre rápido de la rueda tal y como se describe en el capítulo «Manejo de cierres rápidos».

Si no logra extraer la rueda delantera, puede que se deba a los mecanismos de retención, es decir, a los salientes en las punteras. Debe aflojar un poco la tuerca del cierre rápido, con la que se ajusta la precarga, para poder desencajar la rueda de las punteras y sus mecanismos de retención.

Para facilitar el desmontaje de la rueda trasera, desplace un poco hacia atrás el desviador trasero con la mano (h). Basta con levantar la bicicleta por el sillín y darle un pequeño golpe a la rueda para que se desprenda.



Desmontaje de la rueda delantera

⚠ ADVERTENCIA

Si ha comprado una bicicleta Raymon con frenos de disco hidráulicos, nunca ponga la bicicleta boca abajo (a), es decir, con el manillar y el sillín hacia abajo. El freno perdería su eficacia.

⚠ ATENCIÓN

Los discos de freno así como los frenos de rodillo y de contrapedal pueden calentarse. Déjelos enfriar antes de desmontar la rueda.

AVISO

Nunca accione la palanca de freno (de un freno de disco) con la rueda desmontada y no olvide montar los seguros de transporte al desmontar la rueda.

Rueda delantera con tuercas de eje

El eje va sujeto a la horquilla o bien con tuercas hexagonales (b), una palanca del cierre rápido o un eje pasante (c).

Si el eje está sujeto con tuercas hexagonales, suelte las dos tuercas de eje dando de tres a cuatro vueltas.

No es necesario desmontar completamente las tuercas de eje. Empuje las dos arandelas de seguridad, si las hay, fuera de las punteras de la horquilla.

⚠ ADVERTENCIA

En la mayoría de las bicicletas, las punteras de las horquillas están provistas de dispositivos integrados de retención. En este caso, no se requieren arandelas de seguridad adicionales (d). Sin embargo, debe instalarse una arandela entre la tuerca de eje y la horquilla, de forma que la acanaladura apunte hacia la horquilla.

Para aflojar las tuercas hexagonales necesita una llave de boca de 15 mm o mejor una llave poligonal de 15 mm (e).



Rueda delantera con cierre rápido

Abra el cierre rápido de la rueda tal y como se describe en el capítulo “Manejo de cierres rápidos”.

Si no logra extraer la rueda delantera, puede que se deba a los mecanismos de retención, es decir, a los salientes en las punteras (f). Debe aflojar un poco la tuerca del cierre rápido, con la que se ajusta la precarga, para poder desencajar la rueda de las punteras y sus mecanismos de retención.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Si su bicicleta Raymon está equipada con un eje pasante, consulte también las instrucciones de uso del fabricante de la horquilla.

Rueda delantera con dinamo de buje

Suelte primero la conexión de enchufe del terminal de conexión de la dinamo de buje (g). A continuación, afloje las tuercas de eje o la palanca del cierre rápido en la rueda delantera.

Desmontaje de la rueda trasera

⚠ ADVERTENCIA

Si ha comprado una bicicleta Raymon con frenos de disco hidráulicos, nunca ponga la bicicleta bocabajo (a), es decir, con el manillar y el sillín hacia abajo. El freno perdería su eficacia.

⚠ ATENCIÓN

Al realizar trabajos en el área del buje de la rueda trasera y su distribuidor de cambio existe el riesgo de aplastarse los dedos. Por esta razón, nunca gire las bielas ni empuje la bicicleta Raymon hacia atrás mientras realiza los trabajos.

Los discos de freno así como los frenos de rodillo y de contrapedal pueden calentarse. Déjelos enfriar antes de desmontar la rueda.

AVISO

Nunca accione la palanca de freno (de un freno de disco) con la rueda desmontada y no olvide montar los seguros de transporte (h) al desmontar la rueda.



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

En el caso de los frenos de tambor y de rodillo así como en el caso de los cambios internos de buje, habrá que soltar primero el brazo de reacción por medio del cual se apoyan en el cuadro las fuerzas de tracción y de freno. También habrá que desmontar los cables de mando antes de desmontar la rueda (a).

Observe además la información y las instrucciones de uso del fabricante del cambio, que están disponibles en los siguientes sitios web:

<https://si.shimano.com>

www.rohloff.de/en/

<https://support.enviolo.com/hc/en-us>

www.pinion.eu/en/downloads

En caso de duda consulte con su distribuidor Raymon.

En el caso de **frenos de llanta mecánicos**, deberá soltar primero el cable y liberarlo del brazo del freno. Para ello, sujete la llanta con una mano, al tiempo que junta las zapatas o los brazos del freno. En esta posición resulta fácil desenganchar el casquillo, generalmente de forma tubular, del cable transversal, o la funda del cable (en el caso de frenos en V).

En el caso de **frenos de llanta hidráulicos** de la empresa Magura, abra la palanca de cierre rápido situada en un lado del freno (b) y extraiga el freno de su anclaje.

Con cambios de buje Shimano Nexus y Alfine de 5/7/8/11 velocidades

Primero, alivie la carga del cable de cambio pasando a la primera marcha con la maneta de cambio.

Saque la funda exterior del cambio del tope de la unidad de cambio, que está montada a la derecha del buje (c) en el sentido de la marcha. A continuación, retire el cable de cambio y la cabecilla del tornillo de la guía y su asiento (d).

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

La unidad de cambio cuenta con una alta precarga de muelle. El desmontaje del cable de cambio se realiza contra esta precarga del muelle y, por lo tanto, exige cierta fuerza manual. Para aliviar el mecanismo, también puede utilizar una llave Allen de 2 mm (e).



A continuación, afloje las tuercas de eje con una llave de boca o, mejor aún, con una llave poligonal en sentido antihorario. Por lo general, no es necesario retirar completamente las tuercas de eje. Basta con darle algunas vueltas. Deslice las arandelas de seguridad en el eje, hacia afuera, de modo que el saliente de retención ya no enganche en la puntera. Si retira las tuercas de eje y las arandelas de seguridad (f) completamente del eje, asegúrese de anotar la posición de montaje de las arandelas pues la necesitará al realizar el montaje posterior.

Ahora puede sacar la rueda trasera de las punteras del cuadro. A continuación, desenganche la cadena y retire la rueda del cuadro.

Si su bicicleta Raymon está equipada con una correa de transmisión, asegúrese de que la correa esté completamente floja antes de retirarla de la polea trasera. Realice esta operación con cuidado y sin torcer la correa. La correa se debe poder quitar con facilidad.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Dependiendo del tipo de neumático y del diseño del cuadro, puede ser útil dejar salir una parte o todo el aire del neumático antes de desmontar la rueda trasera.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Si su bicicleta Raymon está equipada con punteras horizontales abiertas hacia atrás (g), el desmontaje de la rueda trasera difiere del procedimiento descrito anteriormente. No obstante, esto requiere un alto grado de habilidad manual. Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.

Con cambios de buje Shimano Nexus de 5/7/8 velocidades con frenos de contrapedal

En principio, el desmontaje se realiza de la misma forma que el desmontaje con cambios de buje Shimano Nexus y Alfine de 5/7/8/11 velocidades descrito anteriormente. Sin embargo, antes de aflojar las tuercas de eje de la rueda trasera, suelte completamente el tornillo de la abrazadera del brazo del freno (h) y extraígallo.



Con buje Rohloff de 14 velocidades (accionado mecánicamente)

Antes de poder desmontar la rueda trasera, es necesario desconectar los cables de cambio o sacar la caja de conexión (a) del buje.

En el caso del buje Rohloff con control interno, primero deberá seleccionar una marcha intermedia con la maneta de cambios. A continuación deberá soltar los dos cierres de bayoneta girándolos recíprocamente.

En los bujes Rohloff con control externo, se pasa primero a la 14ª marcha con la maneta de cambio. Después de desatomillar el tornillo moleteado, se puede quitar la caja de conexión de su asiento en el buje (b).

AVISO

Si la caja de conexión se ha desmontado del buje, no deberá accionar la maneta de cambio hasta que la caja de conexión se vuelva a atornillar en el buje después de montar la rueda trasera.

A continuación, suelte la palanca del cierre rápido o las tuercas de eje. Ahora podrá desenganchar la cadena y sacar la rueda trasera del cuadro.

Si su bicicleta Raymon está equipada con una correa de transmisión, asegúrese de que la correa esté completamente floja antes de retirarla de la polea trasera. Realice esta operación con cuidado y sin torcer la correa. La correa se debe poder quitar con facilidad.

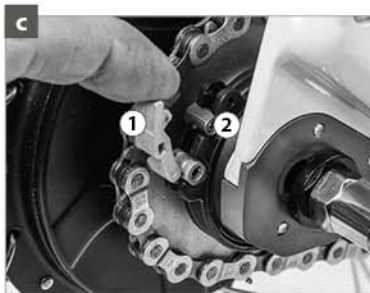
Con cambios Enviolo (accionados mecánicamente)

Antes de poder desmontar la rueda trasera, hay que quitar los cables de cambio del distribuidor de cambio. Para ello, suelte el cable de cambio y la palanca de presión (c) de su guía (1) y retire también el segundo cable de cambio (2) con su cabecilla del tornillo (d) del distribuidor de cambio.

A continuación, afloje las tuercas de eje con una llave de boca o, mejor aún, con una llave poligonal en sentido antihorario. Por lo general, no es necesario retirar completamente las tuercas de eje, puede que sea suficiente desenroscarlas unas cuantas vueltas. Deslice las arandelas de seguridad en el eje, hacia afuera, de modo que el saliente de retención ya no enganche en la puntera. Si retira completamente las tuercas de eje y las arandelas de seguridad del eje, asegúrese de anotar la posición de montaje de las arandelas pues la necesitará al realizar el montaje posterior.

Ahora puede sacar la rueda trasera de las punteras del cuadro. A continuación podrá desenganchar la cadena (e) y sacar la rueda del cuadro.

Si su bicicleta Raymon está equipada con una correa de transmisión, asegúrese de que la correa esté completamente floja antes de retirarla de la polea trasera. Realice esta operación con cuidado y sin torcer la correa. La correa se debe poder quitar con facilidad.



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Dependiendo del tipo de neumático y del diseño del cuadro, puede ser útil dejar salir una parte o todo el aire del neumático antes de desmontar la rueda trasera.

Con cambio Pinion

Suelte la palanca del cierre rápido o las tuercas de eje. Ahora podrá desenganchar la cadena y sacar la rueda trasera del cuadro.

Si su bicicleta Raymon está equipada con una correa de transmisión (f), asegúrese de que la correa esté completamente floja antes de retirarla de la polea trasera. Realice esta operación con cuidado y sin torcer la correa. La correa se debe poder quitar con facilidad.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Dependiendo del tipo de neumático y del diseño del cuadro, puede ser útil dejar salir una parte o todo el aire del neumático antes de desmontar la rueda trasera.

Neumáticos plegables y con aro rígido

Desmontaje del neumático

Desatornille la caperuza de la válvula y la tuerca de fijación, y deje escapar todo el aire (g). Despegue uno de los flancos del neumático del talón de la llanta, presionándolo en toda la circunferencia hacia el centro de la llanta. Esto le facilitará el desmontaje.

Introduzca un desmontable de plástico en el borde inferior del neumático a aproximadamente 5 centímetros de la válvula y saque el lateral del neumático haciendo palanca en el talón de la llanta (h). Mantenga el desmontable en esta posición. Introduzca el segundo desmontable a unos 10 centímetros del primero, al otro lado de la válvula, entre la llanta y el neumático, y saque el lateral del neumático haciendo otra vez palanca en el talón de la llanta.

Una vez extraída una parte del flanco del neumático, bastará ir desplazando progresivamente el desmontable a lo largo de la circunferencia para sacar lo que falte. Ahora podrá sacar la cámara. Tenga cuidado de no enganchar la válvula en la llanta y de no dañar la cámara. Si fuera necesario, saque también el otro flanco del neumático, lo que ahora resultará muy fácil. Repare la cámara de acuerdo con las instrucciones del fabricante de parches o sustitúyala por otra.



Cuando haya desmontado el neumático, aproveche para verificar la cinta fondo de llanta (a). Compruebe que sigue colocada de manera uniforme, sin deterioros ni rasgaduras, recubriendo todas las cabecillas y orificios de los radios.

En las denominadas llantas de doble pared, es fundamental que la cinta cubra todo el fondo de la llanta, pero que no sea demasiado ancha para que no rebase los flancos de la llanta. Las llantas de doble pared sólo admiten el uso de cintas de material textil o de plástico resistente. Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.

⚠ ADVERTENCIA

Por motivos de seguridad deberá cambiar el neumático si un cuerpo extraño ha destruido su tejido.

Es imprescindible sustituir inmediatamente las cintas fondo de llanta defectuosas.

AVISO

A la hora de comprar una cámara de recambio, tenga en cuenta que las válvulas Schrader no se adecuan para todos los tipos de llanta.



AVISO

Si pincha lejos de casa, infle la cámara, acérquela al oído y vaya girándola en esta posición hasta darle la vuelta completa – así podrá, en la mayoría de los casos, escuchar dónde está localizada la fuga. En casa puede sumergir la cámara en un cubo con agua y localizar el agujero por las burbujas. Cuando haya encontrado el agujero, busque la parte que le corresponde en el neumático y examínela también. Muchas veces, el cuerpo extraño que ha originado el pinchazo todavía sigue clavado en el neumático. Si es así, retírelo porque podría provocar un nuevo pinchazo.

Montaje del neumático

Al montar un neumático, tenga cuidado de no dejar entrar en su interior ningún cuerpo extraño, como suciedad o arena, y de no dañar la cámara.

Coloque la llanta con un talón en el neumático. Haga pasar un flanco del neumático con la ayuda de sus pulgares por encima del talón de la llanta a lo largo de toda la circunferencia. Por lo general, no se necesitan herramientas para esta operación.

Encaje la válvula de la cámara en el orificio de la llanta (b). Aplique un poco de aire a la cámara, para abultarla un poco, antes de encajarla por completo en el interior del neumático. No debe doblarse.

Empiece el montaje final por el lado opuesto de la válvula. Haga pasar el neumático por encima del borde de la llanta, por toda su circunferencia, ayudándose de los pulgares.

Tenga cuidado de no aprisionar la cámara entre el neumático y la llanta y de no aplastarla. Con la mano, empuje repetidamente la cámara en el interior del neumático (c).

Avance de igual manera en ambos lados, a lo largo del contorno. Cuando falta poco, hay que tirar el neumático con fuerza hacia abajo (d) para que la parte ya montada acabe encajándose en el fondo de la llanta. Esto le facilitará mucho el montaje en los últimos centímetros.

Antes de introducir el neumático por completo en la llanta, vuelva a verificar la posición de la cámara y haga pasar entonces el neumático por encima del borde de la llanta, empujándolo con la base del pulgar.

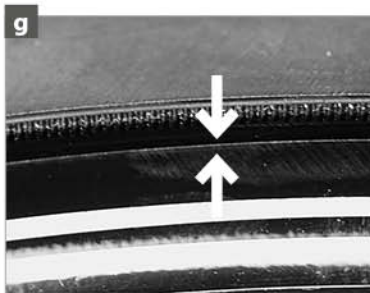
Si no acierta a encajarlo, tendrá que recurrir a los desmontables (e). Asegúrese de que el extremo curvado de los desmontables apunte en dirección de la cámara para no dañarla.

Presione levemente la válvula hacia el interior del neumático para no aprisionar la cámara con el aro del neumático. Asegúrese de que la válvula esté derecha. Si este no es el caso, no queda más remedio que desmontar un flanco del neumático y volver a alinear la cámara.

Para asegurarse de que no queda aplastada por el aro del neumático, mueva el neumático de un lado a otro, en toda la circunferencia de la rueda. Aproveche para comprobar que la cinta fondo de llanta no se haya desplazado.

Infle la cámara a la presión deseada (f). La presión máxima suele estar grabada en el flanco del neumático.

La colocación del neumático es correcta cuando la línea fina (g) en el flanco del neumático, situada ligeramente por encima de la llanta, discurre a igual distancia en toda la circunferencia. Regule ahora la presión de inflado a través de la válvula, partiendo de la presión máxima. Observe el margen de presión recomendado (h).



Montaje de la rueda

⚠ ADVERTENCIA

Si ha comprado una bicicleta Raymon con frenos de disco hidráulicos, nunca ponga la bicicleta bocabajo, es decir, con el manillar y el sillín hacia abajo. El freno perdería su eficacia.

⚠ ATENCIÓN

Al realizar trabajos en el área del buje de la rueda trasera y su distribuidor de cambio existe el riesgo de aplastarse los dedos. Por esta razón, nunca gire las bielas ni empuje la bicicleta Raymon hacia atrás mientras realiza los trabajos.

AVISO

Nunca accione la palanca de freno (de un freno de disco) con la rueda desmontada y no olvide montar los seguros de transporte al desmontar la rueda.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Observe además la información y las instrucciones de uso del fabricante del cambio, que están disponibles en los siguientes sitios web:
<https://si.shimano.com> www.pinion.eu/en/downloads
<https://support.enviolo.com/hc/en-us> www.rohloff.de/en/

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

En caso de duda consulte con su distribuidor Raymon.

El montaje de la rueda se hace en orden inverso al desmontaje. Compruebe que la rueda encaje de manera precisa en las punteras, bien centrada entre las barras de la horquilla o los tirantes traseros del cuadro. Compruebe el asiento correcto del cierre rápido y, dado el caso, de los mecanismos de retención (a). Para más información, véase el capítulo “Manejo de cierres rápidos”.

En el caso de frenos de disco, compruebe que las pastillas vayan colocadas exactamente en sus asientos en la pinza, antes de montar la rueda. El mejor indicio de ello es que la ranura entre las pastillas es paralela y los indicadores de desgaste se encuentran en su sitio. Asegúrese de colocar el disco de freno entre las pastillas (b).

Accione la palanca de freno (c) (varias veces en el caso de frenos de disco) después de haber montado la rueda y haber apretado la tuerca de eje o haber cerrado el cierre rápido y, en su caso, un eje pasante. Levante la bicicleta Raymon y haga girar la rueda (d). El disco de freno no debe rozar contra la pinza o las pastillas; la llanta no debe rozar contra las zapatas (en el caso de frenos de llanta).



Montaje de la rueda delantera

Al montar una rueda delantera con una dinamo de buje (e), asegúrese de que el terminal de conexión de la dinamo de buje esté al lado derecho en la dirección de la marcha. El terminal de conexión debe estar alineado con la horquilla de la rueda delantera de forma que apunte ligeramente hacia la parte superior trasera (f). No intente girar el terminal de conexión después de colocar la rueda delantera en la horquilla.

Si no ha montado un cierre rápido en la rueda delantera, necesitará una llave de boca o una llave poligonal (g) de 15 mm para apretar las tuercas de eje.

Las tuercas de eje deben apretarse alternativamente en ambos lados, de lo contrario, el eje del buje y las arandelas de seguridad podría torcerse y apretarse. El par de apriete es de 20-25 Nm.

Después de haber sujetado firmemente la rueda en la horquilla, vuelva a conectar el enchufe del cable de la luz al terminal de conexión.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca maneje con el conector de enchufe (h) desconectado, ya que el cable de la luz podría quedar atrapado en los radios. ¡Riesgo de accidentes!



Para terminar, compruebe el funcionamiento del sistema de alumbrado delantero y trasero de la bicicleta Raymon girando la rueda delantera.

Montaje de la rueda trasera

⚠ ATENCIÓN

Al realizar trabajos en el área del buje de la rueda trasera y su distribuidor de cambio existe el riesgo de aplastarse los dedos. Por esta razón, nunca gire las bielas ni empuje la bicicleta Raymon hacia atrás mientras realiza los trabajos.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Observe además la información y las instrucciones de uso del fabricante del cambio, que están disponibles en los siguientes sitios web:

<https://si.shimano.com>

www.rohloff.de/en/

<https://support.enviolo.com/hc/en-us>

www.pinion.eu/en/downloads

En caso de duda consulte con su distribuidor Raymon.

Con cambios de buje Shimano Nexus y Alfine de 5/7/8/11 velocidades

Coloque las dos arandelas de seguridad en el eje del buje, a la izquierda y derecha en la dirección de marcha. Gire el eje del buje de modo que las salientes de las arandelas de seguridad enganchen en las ranuras de las punteras (a). Coloque las tuercas de eje a ambos lados del eje del buje.

Tense la cadena y apriete las tuercas de eje con un par de 30-45 Nm (b) para fijar la rueda al cuadro.

A continuación, enganche de nuevo el cable de cambio en el distribuidor de cambio del buje. Cuelgue el cable de cambio junto con la cabezalla del tornillo en la guía del distribuidor de cambio (c). Coloque el cable de cambio a lo largo de la guía prevista alrededor del distribuidor de cambio. Tire hacia delante la funda exterior del cambio (d) y cuélguela en el contrasopORTE del distribuidor de cambio.

⚠ ADVERTENCIA

Una vez montada la rueda trasera y el cable de cambio, compruebe el ajuste y el funcionamiento del sistema de cambio (f).



INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

La unidad de cambio cuenta con una alta precarga de muelle. El montaje del cable de cambio se realiza contra esta precarga del muelle y, por lo tanto, exige cierta fuerza manual y habilidades técnicas. Para aliviar el mecanismo, también puede utilizar una llave Allen de 2 mm (g).

Antes de continuar la marcha, compruebe el funcionamiento del freno y si la rueda puede girar libremente.

Con cambios de buje Shimano Nexus de 5/7/8 velocidades con frenos de contrapedal

Coloque las dos arandelas de seguridad en el eje del buje, a la izquierda y derecha en la dirección de marcha. Gire el eje del buje de modo que las salientes de las arandelas de seguridad enganchen en las ranuras de las punteras (a). Coloque las tuercas de eje a ambos lados del eje del buje.

Alinee el orificio del brazo del freno hasta que coincida con el orificio de la abrazadera del brazo del freno y coloque el tornillo de sujeción. Coloque desde atrás una tuerca junto con una arandela en la rosca del tornillo de apriete. Atornille estos componentes entre sí dando unas 3-4 vueltas.

Tense la cadena y apriete las tuercas de eje con un par de 30-45 Nm (b) para fijar la rueda al cuadro.

Ahora, apriete el tornillo de apriete del brazo del freno con un par de 3-5 Nm (e). Compruebe que 2-3 mm de rosca aproximadamente sobresalgan de la tuerca de la abrazadera. Si este no es el caso, necesitará un tornillo más largo.

A continuación, enganche de nuevo el cable de cambio en el distribuidor de cambio del buje. Cuelgue el cable de cambio junto con la cabecilla del tornillo en la guía del distribuidor de cambio. Coloque el cable de cambio a lo largo de la guía prevista alrededor del distribuidor de cambio. Tire hacia delante la funda exterior del cambio (d) y cuélguela en el contrasopORTE del distribuidor de cambio.

⚠ ADVERTENCIA

Una vez montada la rueda trasera y el cable de cambio, compruebe el ajuste y el funcionamiento del sistema de cambio (f).

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

La unidad de cambio cuenta con una alta precarga de muelle. El montaje del cable de cambio se realiza contra esta precarga del muelle y, por lo tanto, exige cierta fuerza manual y habilidades técnicas. Para aliviar el mecanismo, también puede utilizar una llave Allen de 2 mm (g).

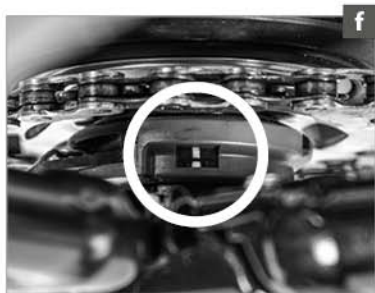
Antes de continuar la marcha, compruebe el funcionamiento del freno y si la rueda puede girar libremente.

Con buje Rohloff de 14 velocidades (accionado mecánicamente)

El montaje de la rueda trasera con un cambio de buje Rohloff se realiza generalmente en orden inverso al desmontaje.

Sin embargo, debe prestar especial atención a que el brazo de reacción se coloque correctamente (h).

Para obtener más información, consulte las instrucciones de uso del fabricante del cambio o contacte con su distribuidor Raymon.



Con cambio Enviolo

Coloque la rueda trasera en el cuadro. Asegúrese de no aprisionar los cables de cambio. Coloque una arandela de seguridad (a) en cada extremo del eje respectivamente. El lado dentado de la arandela de seguridad debe apuntar hacia la parte trasera del cuadro. El saliente de retención rectangular debe enganchar en la parte trasera del cuadro. Apriete las tuercas de eje con un par de apriete de 30 a 40 Nm. Si su bicicleta Raymon está equipada con frenos de rodillo, observe las instrucciones de uso del fabricante. Coloque los dos cables de cambio en el distribuidor de cambio según las instrucciones del fabricante.

⚠ ADVERTENCIA

Accione la palanca de freno (b) (en frenos de disco varias veces), una vez que haya montado la rueda. Se deberá establecer un punto de presión exacto.

Si tiene frenos de llanta, reenganche el cable del freno inmediatamente después de montar la rueda.

Si tiene frenos de llanta hidráulicos, reenganche de inmediato el cuerpo del freno y cierre el cierre rápido (c). Asegúrese de que el cuerpo del freno no toque ni las llantas ni el neumático o los radios cuando gira la rueda.



⚠ ADVERTENCIA

Antes de seguir la marcha, compruebe que, tras el montaje, las superficies de frenado o, si los hubiera, los discos de freno siguen libres de grasa u otros lubricantes.

En las dinamos de buje debe volver a enchufar la clavija en la toma correspondiente.

Asegúrese de que las zapatas coincidan con las superficies de frenado (d). Compruebe que las ruedas están bien sujetas. Es imprescindible hacer una prueba de frenado con la bicicleta Raymon parada tal y como se describe en el capítulo «Antes de cada uso».

AVISO

Una colocación incorrecta de la arandela de seguridad puede provocar daños en la parte trasera del cuadro y en el buje. Un apriete excesivo puede causar daños a los componentes y un apriete insuficiente podría hacer que el eje se deslice en la parte trasera del cuadro.

Con cambio Pinion

El montaje de la rueda trasera en una bicicleta Raymon con cambio Pinion se realiza generalmente en orden inverso al desmontaje.

JUEGO DE DIRECCIÓN

La horquilla va articulada al cuadro de forma giratoria mediante el juego de dirección. Este componente debe girar con extrema facilidad para dar estabilidad a la bicicleta Raymon y permitir el avance en línea recta. Los golpes causados por ondulaciones de la calzada ponen el juego de dirección a dura prueba. Debido a esto puede ocurrir que se afloje o se desajuste.

⚠ ADVERTENCIA

Si conduce con el juego de dirección flojo, aumenta en exceso la carga que recae sobre la horquilla y el mismo juego de dirección. La horquilla puede romperse. ¡Riesgo de accidentes!

Inspección y reajuste

Compruebe la holgura colocando los dedos alrededor del casquillo superior del cojinete de dirección (e).

Apóyese con su tronco sobre el sillín y accione con la otra mano el freno de la rueda delantera, moviendo el manillar enérgicamente mediante un tira y empuje (f).



Si la dirección ha cogido holgura, la cazoleta superior se desplaza respecto a la inferior dando leves sacudidas y se ve, además, una ranura entre las cazoletas.

Para comprobar el funcionamiento suave del juego de dirección, levante el cuadro con una mano, hasta que la rueda delantera deje de tocar el suelo. La rueda delantera tiene que girar, sin atascarse, de un extremo a otro y viceversa. A la menor pulsación en el manillar, la horquilla debe moverse espontáneamente desde la posición central (g).

Si esta prueba no resulta exitosa, consulte con su distribuidor Raymon.

⚠ ADVERTENCIA

Una vez ajustado el juego de dirección, compruebe la sujeción segura de la potencia colocando la rueda delantera con sus piernas e intentando girar el manillar respecto a la rueda (h). Una potencia suelta puede provocar caídas.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

El ajuste del juego de dirección requiere cierta experiencia. Por eso recomendamos dejar este trabajo en manos de un especialista de su distribuidor Raymon.

SUSPENSIÓN

Glosario

Horquilla de suspensión

Horquilla de bicicleta que absorbe los golpes e imperfecciones del terreno mediante componentes móviles. Por lo general son horquillas telescópicas (a). Las barras fijas de la horquilla son los tubos delgados presionados o atornillados firmemente con la corona de la horquilla. Las botellas son los tubos inferiores, en que se sumergen las barras fijas.

Constante o dureza de muelle

La fuerza que se necesita para que el muelle se contraiga una determinada distancia, medida en newton por milímetro (N/mm) o pound/inch (lbs/in). Constantes superiores significan más fuerza por distancia. En el caso de elementos de suspensión neumática, esto se corresponde a una presión más elevada.

Precarga

En los populares sistemas de suspensión neumática la dureza y la precarga se ajustan regulando la presión del aire dentro de la horquilla. Observe las recomendaciones del fabricante. A los muelles de acero se les puede aplicar una precarga dentro de cierto margen. La suspensión responde entonces sólo al aplicar una carga alta.

Sin embargo, la dureza del muelle no cambia. Los ciclistas pesados no pueden compensar una dureza del muelle demasiado pequeña con una precarga superior.

Recorrido negativo (sag) (b)

Es el recorrido en que se contrae la parte trasera móvil o la horquilla delantera al adoptar el ciclista la posición normal de pedaleo con la bicicleta parada. Se indica generalmente como valor porcentual del recorrido total.

Amortiguación de rebote (rebound damping) (c)

Un botón o una ruedecilla de ajuste, por lo general de color rojo decelera, o sea, frena el rebote. Evita que aumente la basculación exagerada de la bicicleta.

Lockout (d)

Por lo general una palanca en el elemento de suspensión o en el manillar. Dispositivo que sirve para bloquear la horquilla o el amortiguador con el fin de evitar basculaciones del elemento de suspensión al ir sobre asfalto o suelo liso. No debe activarse en terreno accidentado.

Amortiguación de plataforma

Incrementa la amortiguación de compresión (low speed) y suprime las basculaciones. A diferencia del sistema lockout, no bloquea la suspensión por completo.



HORQUILLAS DE SUSPENSIÓN

La mayoría de las bicicletas trekking Raymon y muchas bicicletas city vienen equipadas con una horquilla de suspensión (e+f). Estas permiten mejorar el control de la bicicleta Raymon cuando vaya por terreno accidentado o tramos de calzada en mal estado, puesto que el neumático tiene mejor contacto con el suelo. Así se limitan notablemente las sollicitaciones (por impactos) a las que se ven expuestos la bicicleta y su conductor. Las horquillas de suspensión se diferencian por la estructura de los elementos de suspensión y el tipo de amortiguación. Los materiales que se usan para la suspensión son acero, gomas especiales (los denominados elastómeros), aire en una cámara cerrada, o combinaciones de estos elementos. La amortiguación suele realizarse por aceite o gracias a las características antivibratorias inherentes a los propios elastómeros.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Los fabricantes de horquillas de suspensión suelen facilitar instrucciones de uso junto con el producto. Léalas con la debida atención antes de realizar ajustes o trabajos de mantenimiento.

Ajuste de la dureza

Para que la horquilla funcione de manera óptima, debe ser ajustada conforme al peso del ciclista, su postura en el sillín y al uso que se haga de la bicicleta. Al sentarse en la bicicleta, la horquilla de suspensión debería contraerse 10-25 % del recorrido máximo.



Le recomendamos encarecidamente dejar realizar este trabajo de ajuste por su distribuidor Raymon.

Si oye clara y repetidamente a la horquilla hacer tope al ir por terreno accidentado o tramos de calzada en mal estado, el muelle está ajustado demasiado suave. Habrá que aumentar la precarga/la presión de aire (g). Si, en el caso de muelles de acero, el margen de ajuste no es suficiente, acuda a su distribuidor Raymon y pida que le cambien el muelle en cuestión por otro más adecuado.

⚠ ADVERTENCIA

- Las horquillas de suspensión están diseñadas de manera que puedan o deban atenuar impactos. Si la horquilla es demasiado rígida o está bloqueada, los impactos actúan directamente sobre el cuadro que, en la mayoría de los casos, no está concebido para soportar esta carga. Por eso, en el caso de horquillas con lockout (dispositivo de bloqueo) (h), esta función no debe ser activada en terreno accidentado, sino sólo en terreno liso (vías públicas, caminos rurales planos).**
- La horquilla de suspensión debe estar concebida o ajustada de manera que solamente haga tope en casos extremos. Un muelle demasiado suave (una presión de aire demasiado baja) produce fuertes impactos que se sienten, y suelen oírse claramente. Estos se deben a la contracción brusca y completa de la horquilla. Si una horquilla de suspensión hace tope con frecuencia, ésta y el cuadro podrán sufrir daños con el tiempo.**

Amortiguación y dispositivo de lockout

La amortiguación se regula mediante válvulas en el interior del sistema amortiguador. Éste tiene como función suprimir el movimiento basculante provocado por la suspensión después de pasar por un obstáculo.

Cuando, yendo de pie sobre los pedales de su bicicleta Raymon, realice ascensos largos que exijan mucho esfuerzo de pedaleo, le recomendamos bloquear la amortiguación si la horquilla de suspensión tiene un dispositivo de lockout. Para bajadas sobre terreno accidentado, es imperativo que el lockout esté desactivado.

En las horquillas de suspensión con amortiguación de rebote («rebound damping») ajustable, se puede regular la velocidad de rebote (más despacio o más rápido) con una ruedecilla de ajuste. Comience con un grado de amortiguación completamente abierto («-»). Pase por un obstáculo (p. ej., bajando por el bordillo de la acera) y vaya cerrando, en pequeños pasos, la amortiguación de rebote (en dirección de «+») hasta tal punto que la horquilla de suspensión, después de contraerse y extenderse, rebote no más de una vez. Siempre haga un recorrido de prueba después del ajuste.



⚠ ADVERTENCIA

- Si la horquilla está muy amortiguada, puede que ya no se extienda ante obstáculos que se suceden con rapidez. ¡Riesgo de accidentes!
- No manipule tornillos sin estar seguro, esperando que se trate de dispositivos de ajuste. Se arriesga a soltar el mecanismo de fijación y provocar una caída. Por regla general, en todas las marcas, los dispositivos de ajuste vienen con escalas o están marcados con «+» (a) (para aumentar la amortiguación/la suspensión elástica) y «-» (b).
- A la hora de montar una nueva rueda delantera, asegúrese de que no roce la corona de la horquilla al contraerse por completo la horquilla. La rueda delantera puede bloquearse. ¡Riesgo de accidentes!
- No use la bicicleta si la horquilla de suspensión hace tope con frecuencia. Tanto la horquilla como el cuadro pueden sufrir daños.
- No active el dispositivo de lockout en terreno accidentado, sino sólo en suelo liso (vías públicas, caminos rurales planos) (c).

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- Consulte con su distribuidor Raymon u observe las indicaciones correspondientes en las instrucciones de uso del fabricante de la horquilla de suspensión (d).

Mantenimiento

Las horquillas de suspensión son componentes sofisticados que requieren mantenimiento y cuidados periódicos. Por eso, muchos fabricantes de horquillas de suspensión han establecido centros de asistencia técnica a los que puede encargar la reparación de la horquilla y su revisión en los intervalos debidos, p. ej., anualmente, según el uso que haga de la misma. Haga controlar periódicamente todas las uniones roscadas por su distribuidor Raymon.

En cualquier caso, conviene tener en cuenta ciertas pautas fundamentales de mantenimiento:

Mantenga limpias las superficies de deslizamiento de las barras fijas.

Si la horquilla está sucia, límpiela con agua y una esponja blanda (e).

Después de limpiar la bicicleta, pulverice algo de lubricante en spray (f), autorizado por el fabricante del la horquilla de suspensión, en las barras fijas de la horquilla de suspensión o aplique una capa muy fina de aceite hidráulico. Después, haga contraerse la horquilla varias veces y quite los restos del lubricante con un trapo limpio antes de la próxima salida.

Para la limpieza no use una limpiadora a vapor (g) ni detergentes agresivos. Para informarse sobre un producto de limpieza adecuado consulte con su distribuidor Raymon.

Si tiene una horquilla de elastómeros, es importante limpiar y engrasar con grasa libre de resina y ácido los muelles en intervalos regulares. Algunos fabricantes de horquillas tienen sus propios productos especiales de reengrase (h). Observe estrictamente las recomendaciones del fabricante. En horquillas con suspensión neumática debe controlar la presión periódicamente, ya que se pierde con el tiempo.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Los elementos de suspensión son componentes sofisticados. Encargue los trabajos de mantenimiento y, en particular, el desmontaje de los elementos de suspensión a su distribuidor Raymon.

Lleve su bicicleta Raymon equipada con una horquilla de suspensión, por lo menos una vez al año, a un centro de asistencia técnica del fabricante de la horquilla.



TIJAS DE SILLÍN CON SUSPENSIÓN

Las tijas de sillín con suspensión (a+b) aumentan la comodidad cuando el terreno es accidentado. Estas pueden ser utilizadas tanto en carreteras como en pistas rurales.

En general, estas tijas de sillín están previstas para un peso corporal medio de unos 75 kg. Para adaptar las características de suspensión, se puede modificar la precarga y/o montar otros muelles.

⚠ ADVERTENCIA

No extraiga la tija del sillín por encima de la marca grabada en su tubo (c) (final, máximo, mínimo, stop, limite, o similar).

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Los fabricantes de tijas de sillín con suspensión suelen facilitar instrucciones de uso junto con el producto. Léalas con la debida atención antes de realizar modificaciones de ajuste o trabajos de mantenimiento.

Inspección y mantenimiento

Agarre el sillín por delante y por detrás y muévelo en un tira y empuje en dirección transversal respecto a la dirección de marcha (d). Es una manera para saber si el mecanismo de suspensión de la tija tiene holgura lateral.

Si éste el caso, deje que su distribuidor Raymon compruebe y, dado el caso, reduzca la holgura.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Haga revisar la tija de sillín una vez al año con su distribuidor Raymon.



SISTEMA DE ALUMBRADO

Para montar en bicicleta Raymon por vías públicas es obligatorio usar un sistema de alumbrado que funcione correctamente (véase el capítulo «**Requisitos legales para circular en la vía pública**»). Es indispensable conocer el funcionamiento del sistema de alumbrado para que, en caso de avería, lo pueda reparar usted mismo.

La electricidad necesaria para hacer funcionar la luz trasera (e) y el faro delantero (f) es generada por la dinamo, la cual va conectada con estos dispositivos por medio de dos cables respectivamente. A veces se necesita solamente un cable, ya que el cuadro asume la función del cable de retorno.

Luz trasera

La lámpara incandescente o el LED emiten luz hacia atrás, y en lo posible también lateralmente, a través de un cristal de dispersión (rojo). Hoy día, la mayoría de las luces traseras disponen de una función de luz de estacionamiento, la cual se activa al detenerse la bicicleta, p. ej., ante un semáforo; en este caso, la electricidad la suministra un condensador o una batería.



Faro delantero

Como sistemas de alumbrado sirven lámparas incandescentes, halógenas o uno o más LEDs que emiten una luz blanca a través de un reflector y/o un cristal de dispersión. Algunos modelos están equipadas con un sensor que enciende el farol automáticamente cuando oscurece, siempre que la dinamo esté activada. Los faros de gama muy alta disponen además de una función de luz de estacionamiento o, incluso, de una luz de circulación diurna (las dos funcionan con LEDs).

Dínamo convencional

La dinamo (g) se debe montar de forma que su eje de transmisión esté en posición transversal respecto al eje de la rueda y que su roldana esté en contacto (con toda su anchura) con el neumático. La dinamo puede montarse tanto en la rueda delantera como en la trasera. Para encenderla hay que bascular la roldana contra el flanco del neumático. Para apagarla hay que poner la dinamo en su posición inicial, donde encaja.



Dínamo de buje

Las dínamos de buje (h, pág. 81+a) están montadas en el buje de la rueda delantera. Funcionan prácticamente sin desgaste y tienen un rendimiento muy elevado. Existen modelos que se pueden activar eléctricamente. Para ello disponen de un interruptor en el manillar o directamente en el faro delantero (b). Otros modelos tienen la ventaja de que se encienden y apagan automáticamente mediante un sensor.

Sistemas de alumbrado por batería

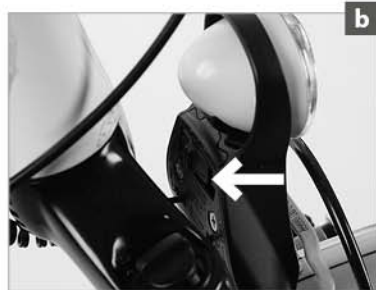
Consulte las reglas de circulación de su país para saber cómo está reglamentado el uso de los faros delanteros y las luces traseras alimentados por batería (c). Para más información, véase también el capítulo «Requisitos legales para circular en la vía pública».

⚠ ADVERTENCIA

- **Encienda o apague una dinamo convencional (d) solo cuando la bicicleta Raymon esté parada, y tenga cuidado de que no se enganche en los radios. Tenga cuidado en condiciones húmedas: la eficacia de la dinamo se puede ver reducida al deslizarse la roldana.**
- **Recuerde que un alumbrado incompleto o inoperante no sólo es contrario a la ley, sino que también pone en peligro su vida. De noche, los ciclistas que no llevan iluminación pasan fácilmente desapercibidos en medio del tráfico y se arriesgan a sufrir graves accidentes.**

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- **Lea con atención las instrucciones de uso de los fabricantes de las dínamos y los sistemas de alumbrado adjuntas y observe las indicaciones que allí aparecen. Si necesita más información sobre el sistema de alumbrado consulte con su distribuidor Raymon.**



DETALLES INTERESANTES EN TORNO A LA BICICLETA

Cascos y gafas

Le recomendamos encarecidamente llevar un casco. Con su distribuidor Raymon podrá elegir entre modelos de diferentes tamaños (e).

Los cascos para bicicletas se adecuan únicamente para montar en bicicleta. Siga atentamente las indicaciones del fabricante.

⚠ ADVERTENCIA

Nunca monte en bicicleta Raymon sin casco y gafas (f). Sin embargo, ni el casco más seguro lo protegerá adecuadamente si no es del tamaño adecuado o si las correas no están bien ajustadas o cerradas.

Además de un casco y la vestimenta apropiada, es muy aconsejable llevar gafas protectoras (g) cuando salga con la bicicleta. Éstas le protegerán contra el sol y el viento así como contra los mosquitos u otros cuerpos extraños que podrían entrar en sus ojos limitando el campo visual. **¡Riesgo de accidentes!**

Su distribuidor Raymon ofrece una gran variedad de gafas y le asesorará con mucho gusto.



Vestimenta

⚠ ADVERTENCIA

Nunca monte en bicicleta Raymon con pantalón o falda anchos que puedan engancharse en los radios, la cadena o los platos. Use cintas o pinzas para pantalones si fuera necesario.

Lleve ropa de colores llamativos para que lo puedan ver bien los demás usuarios de la vía pública.

Pedales y zapatillas

Los zapatos para montar en bicicleta Raymon (h) deben ser de material robusto y ofrecer suficiente adherencia. Además, deben tener una suela lo suficientemente rígida para que el pedal no traspase. Evite usar zapatos muy anchos en la zona del talón porque impiden adoptar la postura natural del pie.

Deberá usar zapatillas especiales, sobre todo, cuando su bicicleta Raymon de city/trekking Raymon está equipada con pedales automáticos. Estas zapatillas llevan pequeñas calas (denominadas cleats) integradas en la suela, que garantizan un asiento fijo en el pedal y ofrecen a la vez cierta comodidad al caminar.

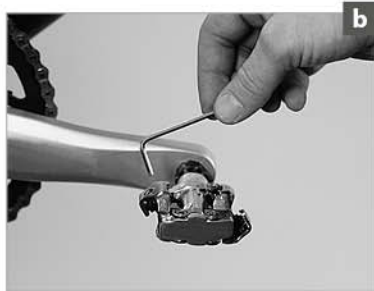
La ventaja principal de estos pedales automáticos (a) radica en que impiden que el pie resbale al pedalear rápido o al ir por terrenos abruptos. Gracias a su fijación, el pedal se puede empujar o tirar,

Normalmente se comienza por enganchar el pedal con la punta de la cala (la biela se encuentra en su posición más baja) y se pisa después en el cuerpo de pedal, que está en posición horizontal. Por regla general, cuando la zapatilla encaja, esto se siente claramente y se escucha un clic.

La fuerza de desenganche de los pedales automáticos se ajusta con una llave Allen (b). Los crujidos o chirridos que se presenten se pueden eliminar normalmente aplicando un poco de grasa en los puntos de contacto. Tales ruidos al igual que una posición inestable en el pedal también pueden ser indicio de que las calas se han desgastado. Examine las calas periódicamente.

⚠ ADVERTENCIA

Asegúrese de que los tornillos de fijación de las calas estén siempre bien apretados. Si van sueltos, le será casi imposible bajarse de la bicicleta. ¡Riesgo de accidentes!



⚠ ADVERTENCIA

Practique a recoger, enganchar y desenganchar los pedales, primero con la bicicleta Raymon parada, antes de profundizar la técnica en un lugar sin tráfico (c).

Salga a rodar sólo con un sistema de pedales cuyo enganche y desenganche funcione con facilidad. Si los pedales presentan anomalías funcionales o si las calas están muy desgastadas, las zapatillas pueden salirse espontáneamente de los pedales. En algunos casos cuesta trabajo o no se puede desenganchar el pie. ¡En ambos casos existe riesgo de accidentes!

Mantenga los pedales y las suelas de las zapatillas libres de suciedad y cuerpos extraños (d) y lubrique regularmente con aceite el mecanismo de enganche.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Lea las instrucciones de uso del fabricante de los pedales y consulte con su distribuidor Raymon sobre los diferentes modelos de zapatillas.

Accesorios

Ha adquirido una bicicleta Raymon que seguramente le procurará mucho placer. Dependiendo del uso que piense hacer de la bicicleta, debería tener en cuenta unos consejos y procurarse los accesorios necesarios. Su distribuidor Raymon le ofrece una gran variedad de accesorios útiles que contribuyen a aumentar su seguridad y comodidad.

En su bicicleta Raymon puede montar diversos accesorios (e), que deben cumplir las normas de matriculación de vehículos y las normas EN. Todos los accesorios que monte deberán ser compatibles con la bicicleta.

⚠ ADVERTENCIA

Los accesorios inadecuados pueden afectar las características de la bicicleta Raymon y provocar un accidente. Antes de montar accesorios, consulte con su distribuidor Raymon y observe sin falta las indicaciones para el uso conforme a lo prescrito de la bicicleta.

Antirrobos

No olvide llevar un candado de alta calidad en U, plegable o de cadena (f) en su viaje. Sólo si sujeta su bicicleta Raymon a un objeto fijo podrá prevenir el robo de forma eficaz.



Kit de averías

Los accesorios más importantes para culminar con éxito su excursión en bicicleta Raymon son una bomba de aire y un pequeño herramental. Este debería incluir dos desmontables de plástico, las llaves Allen más habituales, una cámara, un kit de reparación, así como un móvil y algo de dinero (g). Así estará preparado para cualquier avería.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

El montaje de accesorios que no sean originales, tales como guardabarros, portaequipajes, etc. puede afectar al funcionamiento de su bicicleta Raymon. No deje de consultar con su distribuidor Raymon antes de montar cualquier accesorio en su bicicleta Raymon.

Antes de adquirir timbres (h) o bocinas adicionales o dispositivos de iluminación, usted ha de comprobar con exactitud si estos accesorios están permitidos y comprobados y si están autorizados para su uso en el tráfico rodado. Lámparas adicionales a pila o batería deben llevar el distintivo de la serpiente y la letra «K».



TRANSPORTE DE EQUIPAJES

Transporte de equipajes en cuadros sin suspensión

Existen diversas posibilidades de transportar objetos en la bicicleta. El mejor modo de llevarlos dependerá sobre todo de su peso y volumen. Muy práctico resulta el transporte en una mochila especial para bicicletas (a). Para transportar objetos pesados y voluminosos durante viajes largos, su bicicleta Raymon de trekking Raymon está equipada con un portaequipajes (b).

Se recomienda colocar los bultos a transportar en alforjas sólidas, cuyo centro de gravedad esté lo más bajo posible.

Las bolsas de manillar (c) representan otra posibilidad para transportar equipaje y suelen colocarse mediante cierres rápidos. Las bolsas de manillar son particularmente apropiadas para transportar objetos de valor, equipos fotográficos y mapas, a los que podrá acceder rápidamente durante un viaje.

A la hora de comprar las alforjas, asegúrese que sean estancas para poder enfrentar el primer chubasco sin malas sorpresas.

Las alforjas en la parte delantera, llamadas de «lowrider», se sujetan a la horquilla mediante fijaciones especiales. Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.

⚠ ADVERTENCIA

- ***Su bicicleta Raymon está diseñada para un peso total máximo permitido, que incluye el ciclista, el equipaje, la bicicleta, así como la carga de la silla para niños o del remolque, si está permitido. Para obtener más información sobre el peso total máximo permitido consulte la placa de características de su bicicleta Raymon o el carné de propietario Raymon de la bicicleta en este manual. En caso de duda, consulte con su distribuidor Raymon. No sobrecargue su bicicleta Raymon y no sobrepase, dado el caso, la carga útil autorizada inscrita o grabada en el portaequipajes.***
- ***Ajuste la horquilla de suspensión y la presión de inflado al peso adicional.***
- ***El equipaje tiende a afectar el comportamiento de marcha de la bicicleta Raymon y alarga la distancia de frenado. Por eso le recomendamos practicar el manejo de una bicicleta Raymon cargada (d) en un lugar sin tráfico.***



TRANSPORTE DE NIÑOS

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

No todas las bicicletas city y trekking Raymon se adecuan para montar sillas para niños mediante un soporte especial. Véase las indicaciones de su carné de propietario Raymon y consulte con su distribuidor Raymon.

Antes de enganchar un remolque a su bicicleta Raymon, infórmese si ésta se adecua para tal efecto. Véase las indicaciones de su carné de propietario Raymon o consulte con su distribuidor Raymon.

El transporte de niños sólo es posible y está permitida con sillas (e) o remolques (f) especiales para niños.

⚠ ADVERTENCIA

Es fundamental poner siempre el cinturón a los pequeños que viajan en el remolque, puesto que los movimientos incontrolados de los niños podrían hacer volcar la bicicleta Raymon o el remolque.

Póngale siempre un casco de tamaño adecuado a su niño. Una silla para niño o un remolque no ofrece por sí ninguna protección completa en caso de accidente. Usted también deberá llevar siempre un casco adecuado.



⚠ ADVERTENCIA

Tenga en cuenta que si usa una silla o sistema de transporte para niños la distancia de frenado es mayor.

Sólo compre una silla para niños o un remolque para niños probado (p. ej., conforme a las normas DIN/EN/GS) y compruebe siempre que se haya montado correctamente. Encontrará información detallada en las instrucciones de los fabricantes que recibió a la hora de la compra.

Sillas para niños

⚠ ATENCIÓN

Recubra los muelles del sillín para que su niño no se pille los dedos.

Remolques para niños

En remolques especiales para niños, que se enganchan a la bicicleta, se pueden llevar hasta dos niños.

Los remolques influyen en el comportamiento de frenado y la anchura de la bicicleta. Practique primero a montar con el remolque sin «pasajeros». Si usa una barra larga con un banderín, el remolque puede ser visto mejor por los automovilistas. Asegúrese de que el remolque dispone de los dispositivos de iluminación activos y pasivos requeridos. Dado que esto depende del tipo de remolque, consulte las instrucciones del fabricante del mismo.

⚠ ADVERTENCIA

Antes de montar un remolque en su bicicleta Raymon, equípelo de manera que cumpla los requisitos de la normas de matriculación y encienda los dispositivos de alumbrado cuando empiece a oscurecer o en condiciones de visibilidad desfavorable.

Dispositivos de arrastre para bicicletas para niños/ sistemas de remolque

En el mercado se ofrecen diversos sistemas (a+b) con los que puede enganchar una bicicleta para niños a una bicicleta para adultos. Esto le permitirá ir por la vía pública junto con su niño.

Solicite asesoría con su distribuidor Raymon sobre los diversos dispositivos de arrastre.

Tenga en cuenta que al usar un dispositivo de arrastre también cambia el comportamiento de frenado de su bicicleta Raymon. Por lo tanto, practique el comportamiento de marcha y frenado en un lugar sin tráfico, primero sin «pasajeros», antes de ir por la vía pública con una bicicleta para niños enganchada.

⚠ ADVERTENCIA

Los dispositivos de arrastre afectan mucho al comportamiento de marcha de su bicicleta Raymon. La marcha es relativamente inestable, tanto por el peso de la bicicleta arrastrada como por el del niño, de ahí la tendencia de la bicicleta a balancearse. Practique el sentarse y bajarse así como la marcha y tenga en cuenta (particularmente al pasar por curvas) de que la bicicleta con un dispositivo de arrastre enganchado es mucho más larga de lo acostumbrado.



⚠ ADVERTENCIA

- *Es importante que le enseñe a su niño cómo comportarse en la bicicleta enganchada mientras van de paseo. Asegúrese de que su niño lleve un casco incluso si va en una bicicleta acoplada o enganchada. Sirvele de ejemplo a su niño y lleve siempre un casco.*
- *Sólo compre un dispositivo de arrastre probado (p. ej., DIN/GS) y compruebe que se ha montado correctamente. Encontrará información detallada en las instrucciones de los fabricantes que recibió a la hora de la compra.*
- *En las horas de la noche, la bicicleta enganchada de su niño debe estar equipada con el sistema de alumbrado prescrito, es decir, que debe llevar la línea ondulada y la letra «K» (c). Para más información, véase el capítulo «Requisitos legales para circular en la vía pública». Si la dinamo no gira, le recomendamos usar una luz trasera con acumulador homologada (d).*

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

- *Antes de enganchar un dispositivo de arrastre a su bicicleta Raymon, infórmese si ésta se adecua para tal efecto. Véase las indicaciones de su carné de propietario Raymon o consulte con su distribuidor Raymon.*

TRANSPORTE DE LA BICICLETA

En coche

Casi todas las tiendas de accesorios de coche y las marcas de automóviles ofrecen sistemas para el transporte de bicicletas (e), de forma que no haya que desmontarlas.

Las bicicletas suelen colocarse en un carril sobre el techo del vehículo y se sujetan con un clip que agarra el tubo inferior. Al usar estos clips, el cuadro puede sufrir daños irreparables. Esto vale particularmente para los cuadros de aluminio de alta calidad con paredes delgadas y los cuadros de carbono. En el caso de componentes de carbono, puede que, debido a las propiedades específicas de este material, un daño grave pase desapercibido, el cual podrá provocar un accidente imprevisto y grave durante el uso posterior de la bicicleta. Las tiendas de accesorios de coche venden modelos especiales y adecuados.

A diferencia de los portabicicletas instalados en el techo, los portabicicletas traseros, cada vez más en boga, cuentan con la principal ventaja de que no hay que levantar tanto la bicicleta Raymon para transportarla. Asegúrese de que el sistema de portabicicletas escogido no dañe la horquilla y el cuadro. **¡Peligro de rotura!**



A la hora de comprar un portabicicletas, asegúrese de que cumpla con las normas de seguridad de su país (que, p. ej., esté marcado con el signo GS).

Lea las instrucciones de uso del portabicicletas (f) y no sobrepase la carga útil permitida ni la velocidad máxima recomendada u obligatoria. Dado el caso, tenga en cuenta la carga vertical requerida del acoplamiento del remolque.

⚠ ADVERTENCIA

- **Asegúrese que no llevar objetos en la bicicleta Raymon (herramientas, bolsas (g), sillas para niños (h) etc.) que se pueden soltar. ¡Riesgo de accidentes!**
- **No use un portabicicletas que obligue a transportar la bicicleta Raymon al revés, o sea, con el manillar y el sillín hacia abajo. Este modo de fijación tiende a sobrecargar el manillar, la potencia, el sillín y la tija de sillín durante el transporte. No use un portabicicletas que se sujete a las bielas. ¡Peligro de rotura!**
- **Compruebe la fijación segura de su bicicleta Raymon antes de iniciar el viaje y regularmente durante el mismo. Si la bicicleta Raymon se suelta del portabicicletas, puede que se pongan en peligro los otros usuarios de la vía pública.**

⚠ ADVERTENCIA

No coloque la bicicleta o sus componentes en el interior del coche sin usar un sistema de fijación. Los componentes que se mueven incontroladamente pueden poner en peligro su seguridad.

Cerciórese de que no se tapan los dispositivos de iluminación y la matrícula de su coche. En ciertos casos, es obligatorio llevar un segundo espejo retrovisor exterior.

Si transporta en posición horizontal o colgante una bicicleta con frenos de disco hidráulicos, accione las palancas de freno y asegúrelas en esta posición con una cinta de goma fuerte.

AVISO

En el caso de tubos del cuadro con diámetro grande, existe el peligro de aplastarlos con unos clips inadecuados (a). Nunca sujete cuadros de carbono con dispositivos de apriete.

Tenga en cuenta la mayor altura de su vehículo. Mida la altura total de su vehículo, y coloque un aviso bien visible en el tablero de instrumentos o el volante.

En los frenos de disco, monte los seguros de transporte (b) cuando lleve la bicicleta Raymon sin ruedas.

Asegure las bicicletas en el portabicicletas con un cierre adicional cuando desea hacer una pausa.

**En tren/en transporte público**

Las reglas para el transporte de bicicletas (c) en sistemas de transporte público (d) urbano varía de ciudad en ciudad. En algunas ciudades existen periodos restringidos, durante los cuales no puede llevar su bicicleta Raymon o, en todo caso, no sin comprar un billete. Infórmese con antelación sobre las condiciones de transporte.

En trenes de Media Distancia, Cercanías o Fev, las bicicletas plegadas se pueden transportar como equipaje de mano o equipaje especial. Si la bicicleta Raymon va sin plegar, solo se puede llevar una bicicleta por persona. La bicicleta sin plegar viaja en el área específica para su transporte. En trenes AVE, Larga Distancia, Avant o Trenhotel la bicicleta debe ir siempre plegada o desmontada y dentro de una funda. Se puede llevar una bicicleta por persona.

Si la suma de las dimensiones de la funda es menor de 180 cm, se considera como equipaje de mano. Si supera los 180 cm se considera equipaje especial (dimensiones máximas permitidas 120x90x40 cm). Los pedales deben estar desmontados y el manillar girado 90 grados.

⚠ ATENCIÓN

Para facilitar el subir y bajar del tren, le recomendamos quitar bolsas y bultos pesados de la bicicleta.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Infórmese con antelación sobre las condiciones de transporte y observe a las prescripciones y normas sobre el transporte de bicicletas en los países que atraviesa durante su viaje.

PAUTAS GENERALES DE MANTENIMIENTO Y REVISIONES

Mantenimiento y revisiones

Su distribuidor Raymon le entrega su bicicleta Raymon lista para ser usada. No obstante, deberá cuidar regularmente su bicicleta Raymon (e) y someterla a revisiones periódicas con su distribuidor Raymon. Es la única forma de garantizar el funcionamiento duradero de todos los componentes.

Debe plantearse la primera revisión después de haber recorrido entre 100 y 300 kilómetros o después de 5 a 15 horas de uso, o sea después de un período de cuatro a seis semanas. Es necesario revisar y mantener la bicicleta, ya que durante el «rodaje» de la misma, los radios se asientan o el cambio se desajusta. Este proceso es inevitable. Por eso no deje de concertar una cita con su distribuidor Raymon para que le hagan la revisión de su bicicleta Raymon nueva. Esta primera revisión es decisiva para el funcionamiento y la vida útil de su bicicleta Raymon.

Las revisiones regulares y el cambio oportuno de las piezas de desgaste, p. ej., las zapatas (f) o los cables de cambio y de freno (g), forman parte del uso conforme a lo prescrito de su bicicleta Raymon y, en consecuencia, influyen en la responsabilidad por los daños ocasionados para productos defectuosos y la garantía.

Tras el periodo de rodaje, se debe dar un repaso a su bicicleta Raymon cada cierto tiempo con su distribuidor Raymon. Si usa con frecuencia

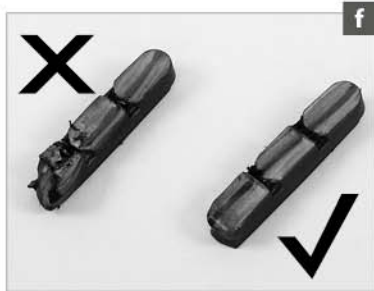
la bicicleta Raymon por carreteras en mal estado o terrenos accidentados, los intervalos de revisión se acortarán.

⚠ ADVERTENCIA

- **Las revisiones y reparaciones son trabajos para un especialista de su distribuidor Raymon. Los componentes de su bicicleta Raymon pueden fallar si no se realizan las revisiones o se han efectuado incorrectamente. ¡Riesgo de accidentes! Si quiere realizar usted mismo las revisiones o reparaciones, sólo realice trabajos para los que disponga de los conocimientos necesarios y las herramientas necesarias, p. ej., una llave dinamométrica con los bits (h) respectivos.**
- **Si es necesario sustituir un componente, use siempre piezas de recambio originales (a, pág. 92). Si monta piezas de desgaste de otros fabricantes, p. ej., zapatas o pastillas, o neumáticos de otro tamaño que los montados originariamente, puede que se reduzca la seguridad al montar en su bicicleta Raymon. ¡Riesgo de accidentes!**
- **Para mayor seguridad, lleve su bicicleta Raymon recién comprada a su distribuidor Raymon para someterla a una primera revisión después de haber recorrido entre 100 a 300 km o después de 5 a 15 horas de uso, o sea, después de cuatro a seis semanas o, a más tardar, al cabo de tres meses.**

AVISO

- **Los cambios de buje requieren mantenimiento regular. Para obtener más información, véase el capítulo «Plan de mantenimiento e inspecciones».**



Limpieza y cuidado de la bicicleta

La transpiración que se ha secado, la suciedad y la sal que se pega durante el uso invernal dañan su bicicleta Raymon. Por eso le recomendamos limpiar regularmente todos los componentes.

No limpie la bicicleta Raymon con una limpiadora a vapor: el chorro de agua a alta presión es agresivo, capaz de atravesar los retenes y meterse en los rodamientos. El agua tiende a diluir el lubricante, haciendo aumentar el rozamiento. A la larga, acabarán deteriorándose las pistas de los rodamientos y el centrado de los mismos. Además, puede que se desprendan las etiquetas adhesivas del cuadro.

Mucho más adecuado es el lavado de la bicicleta Raymon con una manguera o un cubo de agua y una esponja o brocha grande. El lavado a mano le permite además detectar a tiempo deterioros de la pintura (b), piezas desgastadas u otros defectos.

Terminada la limpieza, queda por comprobar el estado de la cadena y reengrasarla (c) (véase el capítulo «Cadena – Mantenimiento y desgaste»).

Aplique cera dura (d) de uso corriente en las superficies lacadas, de metal y de carbono (con excepción de las superficies de frenado). Después del secado, saque brillo a las superficies.



⚠ ADVERTENCIA

- **Aproveche la limpieza para detectar grietas, rayaduras, deformaciones o decoloraciones del material. Haga sustituir de inmediato las piezas averiadas y retoque defectos de la pintura. Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.**
- **No permita que productos de limpieza o aceite para cadenas contaminen las zapatas o pastillas, los discos de freno y las superficies de frenado de las llantas. De lo contrario, los frenos podrían fallar (véase el capítulo «Sistema de frenos»). No aplique grasa o aceite en las zonas de apriete de carbono, p. ej., en el manillar, la potencia, la tija de sillín y el tubo de sillín. En determinadas circunstancias, los componentes de carbono, una vez engrasados, nunca más se podrán volver a apretar con seguridad.**

AVISO

- **No limpie su bicicleta Raymon con un chorro de agua muy potente o un chorro de vapor, y, si lo hace, no lo aplique a corta distancia.**
- **Elimine las manchas de aceite o grasa rebeldes de las superficies lacadas o de carbono con un detergente a base de petróleo. No use desengrasantes que contengan acetona, cloruro metílico, o sustancias similares ni productos de limpieza que contengan disolventes, no sean neutros o estén hechos a base de sustancias químicas. Estos productos pueden dañar la superficie.**

Conservación y almacenamiento de la bicicleta

Si su bicicleta Raymon recibe cuidados regulares durante la temporada, una parada por corto tiempo no hace que medidas especiales sean necesarias, exceptuando las de protección antirrobo. Se recomienda guardar la bicicleta Raymon en un lugar seco y bien ventilado.

Para períodos de parada prolongados, p. ej., durante los meses invernales, conviene seguir algunas pautas: Las cámaras pierden paulatinamente el aire durante un período largo de parada. Si la bicicleta Raymon se apoya sobre neumáticos huecos, la estructura puede sufrir daños. Por eso, cuelgue las ruedas o toda la bicicleta Raymon o compruebe con regularidad la presión de las ruedas (e).

Limpie la bicicleta Raymon (f) y protéjala contra la corrosión como se ha descrito con anterioridad. Su distribuidor Raymon ofrece productos de limpieza especiales, como, p. ej., cera en spray (g).

Desmonte la tija de sillín y deje secar la humedad que pueda haber penetrado en ella. Pulverice un poco de aceite en fina distribución en el interior del tubo vertical. Cambie delante al plato pequeño y detrás al piñón más pequeño (h). Así, los cables y muelles quedarán destensados.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

En invierno no suele haber mucha espera con su distribuidor Raymon. Además, muchos establecimientos ofrecen precios promocionales para la revisión anual. Aproveche para hacer la revisión periódica de su bicicleta Raymon.



PLAN DE MANTENIMIENTO E INSPECCIONES

Tras el periodo de rodaje se debe dar un repaso a su bicicleta Raymon cada cierto tiempo. Los tiempos recogidos en la tabla son orientativos para ciclistas que recorren entre 1.000 y 2.000 km al año, lo que equivale a

unas 50 a 100 horas de uso. Si usa con frecuencia la bicicleta Raymon para recorrer caminos en mal estado, los intervalos de revisión se acortarán debido al uso fuerte que le da a la misma.

Componente	Acción	Antes de cada uso	Mensual	Anual	Otros intervalos
Alumbrado	Comprobar el funcionamiento	■			
Neumáticos	Comprobar la presión de inflado	■			
	Comprobar la altura del perfil y las paredes laterales		■		
Frenos (de llanta)	Comprobar el recorrido de la palanca de freno, el grosor de las zapatas y la posición respecto a la llanta, si fuera necesario, prueba de frenado con la bicicleta parada	■			
Frenos (de tambor/de rodillo)	Comprobar el recorrido de la palanca de freno; prueba de frenado con la bicicleta parada	■			
Frenos (de llanta), zapatas	Limpiar		■		
Freno: cables/zapatas o pastillas/tuberías	Comprobación visual		■		
Frenos (de disco)	Comprobar el recorrido de la palanca de freno, el grosor de las pastillas, estanqueidad, prueba de frenado con la bicicleta parada	■			
	Sustituir el líquido de freno (en caso de líquido DOT)			×	
Horquilla de suspensión	Comprobar los tornillos			×	
	Gran servicio: cambiar el aceite y/o engrasar los elastómeros			×	
Llantas (si se utilizan frenos de llanta)	Comprobar el grosor de las paredes; cambiarlas si fuera necesario				× A más tardar después del segundo juego de zapatas
Horquilla (rígida)	Comprobar; sustituir si fuera necesario				× Por lo menos cada 2 años
Tija de sillín con suspensión	Mantener			×	
Buje de cambio/ Cambio interno	Cambio interno de buje de 8 velocidades: Lubricación del cambio			×	
	Cambio interno de buje de 11 velocidades: Substituir el aceite del cambio				× Tras los primeros 1.000 km o después de 1 año y después cada 5.000 km
	Comprobar la holgura del cojinete			×	

Componente	Acción	Antes de cada uso	Mensual	Anual	Otros intervalos
Juego del pedalier	Comprobar la holgura de los rodamientos Desmontar y reengrasar (cazoletas)		■	×	
Cadena	Comprobar; engrasar si fuera necesario Comprobar el desgaste; sustituir si fuera necesario Cambio por cadena	■			× A partir de 1.000 km o después de 50 horas de uso
Bielas	Comprobar; reapretar si fuera necesario		■		
Pintura/anodizado/carbono	Conservar				■ Por lo menos cada 6 meses
Ruedas/radios	Comprobar el centrado y la tensión Centrar y/o retensar		■		× Si fuera necesario
Manillar y potencia (aluminio y carbono)	Comprobar; sustituir si fuera necesario				× A más tardar cada 2 años
Juego de dirección	Comprobar la holgura de los rodamientos Reengrasar		■	×	
Superficies metálicas	Conservar (excepción: flancos de llanta en caso de frenos de llanta y discos de freno)				■ Por lo menos cada 6 meses
Bujes	Comprobar la holgura de los rodamientos Reengrasar		■	×	
Pedales (todos los tipos)	Comprobar la holgura de los rodamientos		■		
Pedales (automáticos)	Limpiar, lubricar el mecanismo de enganche		■		
Tija de sillín/potencia	Comprobar los tornillos Desmontar y reengrasar Carbono: pasta de montaje nueva (¡no grasa!)		■	×	
Desviador trasero/delantero	Limpiar, lubricar		■		
Cierres rápidos	Controlar colocación	■			
Tornillos y tuercas	Comprobar; reapretar si fuera necesario		■		
Válvulas	Controlar colocación	■			
Cables del cambio/de los frenos	Desmontar y engrasar			×	

Los controles señalizados con ■ puede realizarlos usted mismo, siempre que cuente con cierta habilidad manual, algo de experiencia y las herramientas adecuadas, tales como una llave dinamométrica. Si detecta fallos durante las revisiones, no dude en adoptar inmediatamente las medidas oportunas. Si no está totalmente seguro o tiene preguntas, consulte con su distribuidor Raymon.

Los trabajos señalizados con × deben dejarse en manos de un especialista de su distribuidor Raymon.

PARES DE APRIETE RECOMENDADOS

Para garantizar la seguridad de funcionamiento de su bicicleta Raymon es fundamental apretar cuidadosamente los tornillos de los componentes y controlar su apriete cada cierto tiempo. Una llave dinamométrica resulta lo más apropiado para ello, porque emite ruidos o salta al alcanzar el par de apriete marcado.

Vaya acercándose poco a poco al par máximo de apriete prescrito (0,5 Nm) y compruebe una y otra vez la sujeción segura del componente. Nunca sobrepase el par de apriete máximo indicado por el fabricante.

Si se desconocen los valores por falta de indicaciones relativas al componente, empiece por 2 Nm. Respete los valores indicados y atégase a las instrucciones adjuntas de los fabricantes de componentes.

⚠ ADVERTENCIA

¡Use una llave dinamométrica y nunca sobrepase los pares de apriete máximos! Los pares de apriete de los tornillos se indican en los componentes mismos, en el capítulo «Pares de apriete recomendados» o, dado el caso, en las instrucciones de los fabricantes de los componentes adjuntas. También, los valores se encuentran en la zona de descargas de los sitios web de los respectivos fabricantes de los componentes.

Componente	Fabricante	Tipo	Tornillo de fijación	Apriete del cable	Rodillos de cambio de marchas
Desviador trasero	Shimano	todos	8-10	6-7	2,5-5
	SRAM	Sencillo (Apex mech.)	10-12	4-5	
		Sencillo (Eagle, también AXS)	11	4-5	
		Sencillo (Eagle Transmission)	35		3
		Sencillo (Road AXS / XPLR AXS)	5		
		Doble (Road AXS)	5		
Desviador delantero	Shimano	Montaje con abrazaderas / Montaje directo / Montaje tipo E	5-7	6-7	
		Montaje con abrazaderas / Montaje directo – Sora (R3000) / Claris (R2000)	5-7	5-7	
	SRAM	Montaje con abrazaderas / Montaje directo (AXS)	6		

Componente	Fabricante	Tipo	Tornillo de fijación/ tuerca de fijación
Palanca de cambio	Shimano	Manillar recto – Sora (R3000) / Claris (R2000)	3-5
		Manillar recto– Tiagra (4700)	3
		XTR / Deore XT / SLX / Deore / Cues (U8000)	3
		Alivio / Acera / Altus / Cues (U6000)	5
		Tourney	2,5
		Adaptador I-Spec	4-6
		Tornillo de ajuste I-Spec	3 (4 – M9100)

Componente	Fabricante	Tipo	Tornillo de fijación/ tuerca de fijación
Palanca de cambio	SRAM	Discrete / Infinity Clamp	2
		Discrete Clamp AXS	2 / 3 / 2
		Adaptador MatchMaker X	3
		Abrazadera MatchMaker X	5,5
		Pod Controller MatchMaker X	2 / 2
		Adaptador Split Clamp / MatchMaker	2
		Abrazadera Split Clamp / MatchMaker	3
		Single Bolt Clamp	3/ 4

Componente	Fabricante	Tipo	Tornillo de fijación/ tuerca de fijación	Apriete del cable	Tornillo de purga/ Válvula de purga
Cuerpo del freno	Magura	Disco – Pinza, adaptador (PM / IS2000)	6		4
		HS – Easy Mount – Tornillo adaptador – 2 unidades. – superior	6		4
		HS – Easy Mount – Tornillo de zócalo – parte inferior izquierda – vista superior	4		4
		HS – Easy Mount – Tornillo adaptador con Brakebooster parte superior derecha - vista superior	4		4
		HS – EVO 2 – Tornillo adaptador – 2 unidades. – superior	6		4
		HS – EVO 2 – Tornillo de zócalo – parte inferior izquierda – vista superior	6		4
		HS – EVO 2 – Tornillo adaptador con Brakebooster parte superior derecha - vista superior	6		4
		HS – Tornillo de zócalo – Cierre rápido (cerrado)	4,5		4
	Shimano	Freno de tracción lateral – Doble articulación	8-10	6-8	
		Freno de tracción lateral – Direct Mount	5-7	6-8	
		V-Brake	5-7	6-8	
		Disco – Postmount / Flatmount	6-8		
		Dura Ace – Tiagra			4-7
		XTR – Deore, Saint, ZEE, Cues, sin grupo			4-6
		Freno de tambor	20-25	6-8	
		Freno de contrapedal (abrazadera brazo de reacción)	2-3		
	SRAM	Disco – Flatmount	5		1,6
		Disco – Postmount	6		1,6
		Disco mec. – Postmount / IS2000	9,5 (9-10)	8-10	

Componente	Fabricante	Tipo	Tornillo de fijación/ tuerca de fijación	Apriete del cable	Tornillo de purga/ Válvula de purga
Cuerpo del freno	Tektro	Freno de tracción lateral – Dual Pivot / V-Brake	8-10	6-8	
		Disco – Adaptador IS2000	6-8		
		Disco – Postmount	6-8		6-8
		Disco (mec.) – Flatmount - delantero	5-7	6-8	6-8
		Disco – Flatmount – trasero – adaptador	5-7		
		Disco – Flatmount – trasero	6-8		6-8

Componente	Fabricante	Tipo	Tornillo de fijación/ tuerca de fijación	Tornillo de retención disco	Tornillo de retención cartucho
Zapatillas/ pastillas	Magura	Disco		2,5	
	Shimano	Freno de tracción lateral – Dual Pivot / Direct Mount	5-7		1-1,5
		V-Brake	6-8		
		Disco – Ranura		0,2-0,4	
		Disco – Hexágono interior		2-4	
	SRAM	Disc – Hexágono interior		1,1	
	Tektro	Freno de tracción lateral – Dual Pivot	5-7		1-1,5
		V-Brake	6-8		
		Disco – Hexágono interior		0,8-1,2	

Componente	Fabricante	Tipo	Tornillo de fijación (abrazadera)	Tornillo de purga / Válvula de purga Tornillo de ajuste
Palanca de freno	Magura	Disco / HS	4	0,5
	Shimano	Disco	4-6	0,5-1,0
		Disco – (Tiagra 4700)	6-8	0,5-0,7
		Freno de tracción lateral – (Sora R3000 / Claris R2000)	6-8	
		V-Brake	6-8	
	SRAM	Disco	4-5	1,6
		Abrazadera Discrete Clamp / MatchMaker X	5,5	
		Abrazadera Split Clamp / MatchMaker / Single Bolt Clamp	3	

Componente	Fabricante	Tipo	Contratuera/ tornillo de unión	Conexión (banjo) tornillo de fijación
Tubería de freno	Magura	Disco – Palanca de freno	4	
		Disco – Pinzas de freno – (RHR)		3
		HS	4	
	Shimano	Disco – Palanca de freno – (Flatmount)	5-6	
		Disco – Palanca de freno – (Postmount)	5-7	
		Disco – Pinzas de freno – (Flatmount / Postmount)	5-6/7	
		Disco – Pinzas de freno		según el modelo
	SRAM	Disco – Palanca de freno	8	
		Disco – Pinzas de freno – (Flatmount/Postmount)	5-6	
		Disco – Pinzas de freno – (Postmount) – Torx		5
		Disco – Pinzas de freno – (Postmount) – Hexágono exterior		10,8
		Disco – Pinzas de freno – (Postmount) – Hexágono interior		9,3
	Tektro	Disco – Palanca de freno	5-7	
		Disco – Pinzas de freno		6-8

Componente	Fabricante	Tipo	Tuerca de seguridad/ Disco	Tornillos de fijación
Disco de freno	Magura	6 agujeros		4
	Shimano	Center Lock	40	
		6 agujeros / 5 agujeros		2-4
	SRAM	Center Lock	40	
		6 agujeros		6,2
	Tektro	6 agujeros		4-6

Componente	Fabricante	Tipo	Tornillos de fijación (Biela)	Otros
Biela	Shimano	Cuadradillo	35-50	
		Octalink	35-50	
		Hollowtech II – brazo de biela izquierdo	12-14	0,7-1,5
		XTR (FC-M9100-M9130)	45-55	
		Cues (FC-U6000)	35-50	
	SRAM	DUB	54	
		DUB – Ajustador de precarga	En bloque	
		DUB – Tornillo autoextraíble	Ajuste manual	

Componente	Fabricante	Tipo	Tornillos de fijación (Biela)
Biela	SRAM	Spindle 30 mm	54
		Spindle 30 mm - Ajustador de precarga	En bloque
		24 mm GXP	48-54
		Power Spline	42

Componente	Fabricante	Tipo	Tornillos de fijación/ anillo de bloqueo
Plato/ Estrella de biela	Shimano	Dura Ace (R9200 / R9200-P) – doble	12-16
		Ultegra (R8100 / R8100-P) – doble	12-16
		105 (R7100 / R7000) – doble	12-16
		Tiagra (4700 / 4703) – doble/triple grande/media	12-16
		Sora (R3000 / R3030) – doble/triple grande/media	12-14
		Sora (R3030) – triple pequeño	16-17
		GRX (RX820 / RX810) – sencillo/doble	12-16
		GRX (RX610 / RX600) – sencillo/doble	16-17
		XTR / Deore XT / SLX (M9100 / M8100 / M7100) – doble	16-17
		Deore (M5100 / M4100) – doble	16-17
		Deore (M5100 / MT511) / MT610 sin grupo – sencillo	12-14
		Deore (MT510) – sencillo	16-17
		Direct Mount – todos	12-14
		Cues (U8000 / U6000) – doble	16-17
		Cues (U8000) – sencillo	16-17
		Cues (U6000) – sencillo	12-14
	SRAM	3 tornillos – Direct Mount	9
		3 tornillos – Estrella de biela	9
		4 tornillos MTB	9
		4 tornillos AXS – sencillo/doble	12
		5 tornillos X-Sync	9
		8 tornillos	4
		Transmission – Plato atornillado – Pasador de seguridad	0,8
		Transmission – XX – Protección del plato	6
		Transmission – X0 / GX – Protección del plato	4

Componente	Fabricante	Tipo	Fijación de cazoletas
Pedalier	Shimano	Cuadradillo / Octalink	50-70
		Hollowtech II	35-50
	SRAM	DUB BSA / Italian / T47	50
		GXP / Power Spline	34-41

Componente	Fabricante	Tipo	Aro de cierre / anillo de seguridad
Casete	Shimano	HG / Microspline	40
	SRAM	XDR / XD	40
		Splined non-XD	40

Componente	Fabricante	Tipo	Eje del pedal
Pedales	Shimano		35-55
	SRAM	Biela – non-DUB	47-54
		Biela – DUB	54

Componente	Fabricante	Tipo	Tornillo de fijación
Zapatillas	Shimano	Cala	5-6

Componente	Fabricante	Tipo	Tuerca de eje	Abrazadera – Brazo de reacción	Di2 – Unidad de motor
Buje de cambio interno	Shimano	Nexus, Alfine	30-45	2-3	6-10

Estos valores no son aplicables a componentes de otros fabricantes. Tenga en cuenta los valores indicados en las instrucciones de los fabricantes de los componentes que le hayan proporcionado.

<https://si.shimano.com>
www.sram.com
www.magura.com
www.tekro.com

REQUISITOS LEGALES PARA CIRCULAR EN LA VÍA PÚBLICA

En España (2024)

De acuerdo con el Código de Circulación, su bicicleta Raymon debe estar equipada con los siguientes dispositivos:

1. Alumbrado

Los ciclistas deberán montar la iluminación correspondiente en su bicicleta Raymon si circulan por la noche, durante el ocaso y la salida del sol, en vías urbanas e interurbanas insuficientemente iluminadas o por pasos inferiores o túneles. En estas circunstancias también es obligatorio que el ciclista lleve puesta una prenda reflectante debidamente homologada. Las luces y elementos reflectantes con los que deberá contar una bicicleta son:

- Una luz de posición blanca en la parte delantera (c).
- Una luz de posición roja en la parte trasera (d).
- Un catadióptrico rojo en la parte trasera que no sea triangular.
- Catadióptricos amarillos en los radios de las ruedas y en los pedales (opcionales).

2. Casco

Los ciclistas están obligados a llevar puesto un casco debidamente homologado cuando circulen por vías interurbanas, al igual que sus pasajeros (niños menores de siete años que viajen sentados en una silla igualmente homologada), salvo en rampas ascendentes prolongadas, por razones médicas acreditadas o en condiciones extremas de calor.

3. La obligación del ciclista de señalizar sus maniobras

Es obligatorio, señalizar la maniobra al resto de los usuarios de la vía, extendiendo el brazo horizontalmente a la altura del hombro. Por otra parte, si lo que se va a señalizar es una parada brusca, habrá que hacerlo levantando y bajando rápidamente cualquiera de los dos brazos.

4. Frenos

Todo ciclo estará equipado con un sistema de frenado, que actuará independientemente en la ruedas delanteras y en las traseras. En todo ciclo provisto de manillar y de frenos manuales, la maneta para el freno delantero estará situada al lado izquierdo del manillar y la del freno trasero al lado derecho. Los frenos podrán ser ajustados a medida que las zapatas se vayan desgastando, hasta el momento en que deban ser remplazadas, según las recomendaciones del fabricante.

5. Transporte de niños

Como norma general no se pueden llevar pasajeros en una bicicleta. Sin embargo, es posible viajar acompañado de un menor de hasta siete años siempre y cuando éste vaya sentado en un sillín debidamente homologado y correctamente instalado en la bicicleta y siempre y cuando el conductor de la misma sea mayor de edad. Consulte con su distribuidor sobre el tipo de sillas para niños apropiados para su bicicleta Raymon y, dado el caso, déjelos montar en seguida. Infórmese en su país sobre las normas acerca del transporte de niños antes de transportarlos.



6. Remolque

Fuera del casco urbano no está permitido llevar personas dentro del remolque. El uso de remolque en las ciudades está regulado por las ordenanzas correspondientes. Es decir, son las autoridades municipales las que tienen potestad para legislar sobre el transporte de personas en este tipo de vehículos. Por ejemplo, en Barcelona está permitido llevar personas en un remolque. Infórmese en su ayuntamiento sobre las normas para el transporte de niños en remolques antes de transportarlos.

En general, los remolques deberán ser visibles y disponer luz de posición roja trasera y reflectante trasero rojo. Sin embargo, la normativa puede variar de municipio a municipio. Por lo tanto, infórmese en su ayuntamiento sobre la normativa vigente en el lugar donde desea montar en bicicleta con un remolque para niños.

7. Timbre

Es obligatorio llevar timbre en la bicicleta.

8. Circulación

Dentro de las ciudades, las bicicletas pueden circular por el carril bici, si lo hubiera, o por la calzada junto al resto de transportes mecanizados. Si en las vías interurbanas no existe vía para ciclistas hay que circular por el arcén de la derecha si fuera transitable o suficiente, y si no lo fuera, se utilizará la parte imprescindible de la calzada. Los ciclistas tienen prohibido circular, como norma general, por autopistas y autovías.

Está prohibido circular en bicicleta por aceras y zonas peatonales, a no ser que esté señalizado como carril-bici de uso compartido con peatones.

Los ciclistas tienen permitido circular en filas de dos en carretera, orillándose todo lo posible a la derecha de la vía. En cambio, en tramos sin visibilidad (como curvas) y cuando formen aglomeraciones no podrán circular en paralelo y deberán colocarse en hilera.

9. Chaleco reflectante

De noche, los ciclistas deben llevar un chaleco reflectante al circular en vías interurbanas.

10. Uso de teléfonos móviles

Está prohibido el uso del teléfono móvil así como conducir y utilizar auriculares conectados a receptores o reproductores de sonido.

11. Uso de auriculares o cascos con altavoces integrados

No está permitido el uso de ningún tipo de auricular, ¡tampoco los inalámbricos! Lo mismo aplica para cascos con altavoces integrados.

12. Alcohol y drogas

Conducir bajo los efectos de las drogas o el alcohol conlleva una sanción de multa.

13. Aparcamiento

Está prohibido aparcar la bicicleta en cualquier lugar (postes, semáforos, árboles, aceras...), al igual que usar los aparcamientos para personas con movilidad reducida, aceras y salidas de urgencias o zonas de carga. Hay que hacerlo en aparcabicis, parkings subterráneos o en zonas de estacionamiento para motos.

Fuentes:

Guía del ciclista de la Dirección General de Tráfico en www.dgt.es
Real Decreto 339/2014

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Para más información importante consulte el capítulo «Indicaciones generales de seguridad».

Para mayor información, visite:

www.circulaseguro.com, www.dgt.es

www.motor.practicopedia.lainformacion.com

<https://www.dgt.es/comunicacion/noticias/20-normas-que-todo-ciclista-debe-conocer/>

RESPONSABILIDAD POR VICIOS Y GARANTÍA DEL FABRICANTE

Su bicicleta Raymon ha sido fabricada con sumo cuidado y su distribuidor Raymon se la ha entregado ya completamente montada.

Durante los dos primeros años siguientes a la adquisición Ud. podrá acogerse a todos los derechos que se derivan de la responsabilidad legal por vicios (antes garantía legal). Si constata defectos, su distribuidor Raymon es el lugar a contactar.

Para facilitar la tramitación de su reclamación será necesario presentar su recibo de compra, el carné de propietario Raymon, el protocolo de entrega y los comprobantes de inspección. Conserve estos documentos con la debida atención.

Con el objeto de prolongar la vida útil de su bicicleta Raymon y garantizar la durabilidad de los componentes es imprescindible usar la bicicleta Raymon exclusivamente de acuerdo al uso previsto (véase los capítulos «**Antes del primer uso**» y «**Uso conforme a lo prescrito**»). Observe las indicaciones relativas al peso que se encuentran en la placa de características de su bicicleta Raymon o en el carné de propietario Raymon de la bicicleta en este manual. En caso de duda, consulte con su distribuidor Raymon. Asimismo, hay que atenerse rigurosamente a las instrucciones de montaje de los fabricantes (especialmente los pares de apriete de los tornillos) y respetar los intervalos de mantenimiento prescritos.

Realice las inspecciones y trabajos listados en este manual y las demás instrucciones adjuntas (véase el capítulo «**Plan de mantenimiento e inspecciones**») y tenga en cuenta la necesidad de sustituir ciertos componentes esenciales de seguridad, tales como manillar, frenos, etc., cuando haga falta.

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Esta reglamentación concierne únicamente a los estados que ratificaron el proyecto de ley de la UE, p. ej., la República Federal de Alemania. Infórmese sobre las disposiciones vigentes en su país.

Consideraciones sobre el desgaste

Por la naturaleza de su función, algunos componentes de su bicicleta Raymon están sujetos a desgaste. El grado del desgaste depende del mantenimiento y del uso que le dé a su bicicleta Raymon (kilometraje, viajes bajo la lluvia, suciedad, sal, etc.). Las bicicletas que se exponen siempre o con frecuencia a las influencias meteorológicas se desgastan más rápido de lo normal.

Con un cuidado y mantenimiento regulares aumenta la vida útil de la Pedelec. No obstante, habrá que cambiar los componentes listados abajo cuando hayan alcanzado su límite de desgaste.

Estos son:

- la cadena
- las zapatas o pastillas
- el líquido de freno (DOT)
- los discos de freno
- los cables de freno
- las fundas de los cables de freno
- las juntas de los elementos de suspensión
- llantas (si se utilizan frenos de llanta)
- los puños de goma
- los platos
- las lámparas
- los neumáticos y las cámaras
- los piñones
- la funda del sillín
- los cables de cambio
- las fundas de los cables de cambio
- las poleas guías
- los lubricantes

INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD

Solicite a su distribuidor Raymon una copia escrita de las condiciones de la garantía adicionales de su bicicleta Raymon.

INTERVALOS DE REVISIÓN – RECUADROS PARA SELLOS**1ª Revisión**

A más tardar, después de haber recorrido 100 a 300 kilómetros o tras 5 a 15 horas de uso o tres meses a partir de la fecha de compra

Nº de pedido: _____

Fecha: _____

Kilómetros recorridos: _____

- ☐ Se han llevado a cabo todos los trabajos de mantenimiento necesarios (véase el plan de mantenimiento e inspecciones); piezas cambiadas o reparadas:

Sello y firma del distribuidor Raymon:

2ª Revisión

A más tardar después de haber recorrido 2.000 kilómetros o tras 100 horas de uso o después de un año

Nº de pedido: _____

Fecha: _____

Kilómetros recorridos: _____

- ☐ Se han llevado a cabo todos los trabajos de mantenimiento necesarios (véase el plan de mantenimiento e inspecciones); piezas cambiadas o reparadas:

Sello y firma del distribuidor Raymon:

3ª Revisión

A más tardar después de haber recorrido 4.000 kilómetros o tras 200 horas de uso o después de dos años

Nº de pedido: _____

Fecha: _____

Kilómetros recorridos: _____

- ☐ Se han llevado a cabo todos los trabajos de mantenimiento necesarios (véase el plan de mantenimiento e inspecciones); piezas cambiadas o reparadas:

Sello y firma del distribuidor Raymon:

4ª Revisión

A más tardar después de haber recorrido 6.000 kilómetros o tras 300 horas de uso o después de tres años

Nº de pedido: _____

Fecha: _____

Kilómetros recorridos: _____

- ☐ Se han llevado a cabo todos los trabajos de mantenimiento necesarios (véase el plan de mantenimiento e inspecciones); piezas cambiadas o reparadas:

Sello y firma del distribuidor Raymon:

5ª Revisión

A más tardar después de haber recorrido 8.000 kilómetros o tras 400 horas de uso o después de cuatro años

Nº de pedido: _____

Fecha: _____

Kilómetros recorridos: _____

- ☐ Se han llevado a cabo todos los trabajos de mantenimiento necesarios (véase el plan de mantenimiento e inspecciones); piezas cambiadas o reparadas:

Sello y firma del distribuidor Raymon:

6ª Revisión

A más tardar después de haber recorrido 10.000 kilómetros o tras 500 horas de uso o después de cinco años

Nº de pedido: _____

Fecha: _____

Kilómetros recorridos: _____

- ☐ Se han llevado a cabo todos los trabajos de mantenimiento necesarios (véase el plan de mantenimiento e inspecciones); piezas cambiadas o reparadas:

Sello y firma del distribuidor Raymon:

7ª Revisión

A más tardar después de haber recorrido 12.000 kilómetros o tras 600 horas de uso o después de seis años

Nº de pedido: _____

Fecha: _____

Kilómetros recorridos: _____

- ☐ Se han llevado a cabo todos los trabajos de mantenimiento necesarios (véase el plan de mantenimiento e inspecciones); piezas cambiadas o reparadas:

Sello y firma del distribuidor Raymon:

8ª Revisión

A más tardar después de haber recorrido 14.000 kilómetros o tras 700 horas de uso o después de siete años

Nº de pedido: _____

Fecha: _____

Kilómetros recorridos: _____

- ☐ Se han llevado a cabo todos los trabajos de mantenimiento necesarios (véase el plan de mantenimiento e inspecciones); piezas cambiadas o reparadas:

Sello y firma del distribuidor Raymon:

9ª Revisión

A más tardar después de haber recorrido 16.000 kilómetros o tras 800 horas de uso o después de ocho años

Nº de pedido: _____

Fecha: _____

Kilómetros recorridos: _____

- ☐ Se han llevado a cabo todos los trabajos de mantenimiento necesarios (véase el plan de mantenimiento e inspecciones); piezas cambiadas o reparadas:

Sello y firma del distribuidor Raymon:

10ª Revisión

A más tardar después de haber recorrido 18.000 kilómetros o tras 900 horas de uso o después de nueve años

Nº de pedido: _____

Fecha: _____

Kilómetros recorridos: _____

- ☐ Se han llevado a cabo todos los trabajos de mantenimiento necesarios (véase el plan de mantenimiento e inspecciones); piezas cambiadas o reparadas:

Sello y firma del distribuidor Raymon:

PROTOCOLO DE ENTREGA

La entrega de la bicicleta Raymon arriba mencionada al cliente fue llevada a cabo después del montaje final en estado listo para usar y tras la comprobación o el control del funcionamiento de los puntos indicados a continuación (trabajos adicionalmente necesarios entre paréntesis).

- ☐ Alumbrado ☐ Frenos delante y detrás
- ☐ Elementos de suspensión (adaptados al cliente)
- ☐ Ruedas (concentricidad/tensado de los radios/presión del aire)
- ☐ Manillar/Potencia (posición/tornillos controlados con una llave dinamométrica)
- ☐ Pedales (en caso dado ajustar la fuerza de desenganche)
- ☐ Sillín/Tija del sillín (altura del sillín y posición adaptados al cliente; controlado con llave dinamométrica)
- ☐ Cambio (topes finales)
- ☐ Apriete de los tornillos de piezas adosadas (control con llave dinamométrica)
- ☐ Otros trabajos llevados a cabo _____

- ☐ Salida de prueba realizada

Nombre del distribuidor Raymon _____

Calle _____

CP/Localidad _____

Tel./Fax _____

E-mail _____

**Fecha de entrega,
sello, firma
del distribuidor Raymon** _____

El cliente confirma con su firma haber recibido la bicicleta Raymon con la documentación adjunta indicada y en estado debido y haber sido instruido en cuanto al uso de la bicicleta.

- ☐ Manual/Instrucciones de uso Raymon

Instrucciones adicionales

- ☐ Sistema de frenos ☐ Tija de sillín con suspensión
- ☐ Sistema de pedales ☐ Horquilla de suspensión
- ☐ Tija de sillín, potencia ☐ Cambio
- ☐ Instrucciones de uso adicionales «E-Bike/Pedelec» ☐ Otras

Nombre del cliente _____

Calle _____

CP/Localidad _____

Tel./Fax _____

E-mail _____

Lugar y fecha _____

Firma del cliente _____

- ☐ Por la presente consiento expresamente a que mis datos susodichos sean almacenados por el distribuidor Raymon y transmitidos al fabricante para que, por ejemplo en caso de una campaña de retirada, pueda ser contactado directamente. Los datos no serán facilitados a terceros ni tampoco empleados en otra forma.

Firma del cliente _____

CARNÉ DE PROPIETARIO RAYMON

Fabricante	R Raymon Bicycles GmbH
Modelo	_____
Cuadro no.	_____
Horquilla de suspensión	_____
– Fabricante	_____
– Modelo	_____
– No. de serie	_____
Forma del cuadro	_____
Tamaño del cuadro	_____
Tamaño de rueda o del neumático	_____
Color	_____
Particularidades	_____

⚠ ADVERTENCIA

Lea por lo menos los capítulos «Antes del primer uso», «Uso conforme a lo prescrito» y «Antes de cada uso» en estas instrucciones de uso Raymon.

(Aviso para el distribuidor Raymon: Copie el carné de propietario Raymon y el protocolo de entrega e inserte las copias en su fichero de clientes; en caso dado puede enviar otras copias al fabricante de la bicicleta. Pida al cliente que confirme con su firma en el protocolo de entrega la transmisión de sus datos personales de cliente al fabricante.)

Uso conforme a lo prescrito

Uso conforme a la

☐ categoría 1 ☐ categoría 2 «De uso diario»

Peso total máximo permitido

Bicicleta Raymon, ciclista, equipaje y carga de la silla para niños y remolque, si está permitido _____ kg

Portaequipajes permitido ☐ sí ☐ no

Carga permitida _____ kg

Silla de niño permitida ☐ sí ☐ no

Remolque permitido ☐ sí ☐ no

Carga de remolque permitida _____ kg

Palanca de freno – asignación

Palanca derecha: ☐ freno delantera

☐ freno trasera

Palanca izquierda: ☐ freno delantera

☐ freno trasera

Sello y firma del distribuidor Raymon

R Raymon Bicycles GmbH
Rudolf-Diesel-Str. 35
97424 Schweinfurt – Germany

www.raymon-bicycles.com