Manual do revendedor

ESTRADA	MTB	Trekking
City Touring/ Comfort Bike	URBAN SPORT	E-BIKE

Jogo de rodas para bicicleta cross

WH-RX830
WH-RX31
WH-RX05
WH-RX010
FITA DE ARO SM

ÍNDICE

AVISO IMPORTANTE **3**

PARA GARANTIR A SEGURANÇA **4**

LISTA DE FERRAMENTAS A USAR **7**

INSTALAÇÃO **9**

Tamanho do pneu 9

Instalação do pinhão do cassete 9

MANUTENÇÃO **12**

Enraiamento 12

Substituir um raio 15

Retirar o eixo do cubo 17

Desmontagem e montagem 18

Substituir o corpo do freehub 20

Instalar e remover pneus tubeless 23

AVISO IMPORTANTE

- **Este manual do revendedor destina-se principalmente a ser utilizado por mecânicos profissionais de bicicletas.**
  Os usuários que não possuam formação profissional para montagem de bicicletas não devem tentar instalar os componentes utilizando os manuais do revendedor.
  Se qualquer parte da informação fornecida no manual não for clara, não continue com a instalação. Em vez disso, entre em contato com o seu local de compra ou com um revendedor de bicicletas local para assistência.
- Certifique-se de ler todos os manuais de instruções incluídos no produto.
- Não desmonte nem modifique o produto para além do referido nas informações fornecidas neste manual do revendedor.
- Todas as instruções de serviço e documentos técnicos podem ser acessados on-line em https://si.shimano.com.
- Para clientes sem acesso fácil à internet, entre em contato com o distribuidor SHIMANO ou com qualquer um dos escritórios SHIMANO para obter uma cópia impressa do Manual do Usuário.
- Respeite as regras e as regulamentações apropriadas do país, estado ou região em que conduz o seu negócio como revendedor.

Por razões de segurança, certifique-se de ler atentamente este manual do revendedor antes da utilização e siga as instruções para uma utilização correta.

As instruções que se seguem devem ser sempre observadas para prevenir ferimentos pessoais e danos físicos no equipamento e arredores.
As instruções estão classificadas de acordo com o grau de perigo ou dano que pode ocorrer se o produto for usado incorretamente.

PERIGO

O não cumprimento das instruções resultará em morte ou ferimentos graves.

AVISO

O não cumprimento das instruções pode resultar em morte ou ferimentos graves.

CUIDADO

O não cumprimento das instruções poderá provocar ferimentos pessoais ou danos materiais no equipamento e arredores.

PARA GARANTIR A SEGURANÇA

⚠ AVISO

- **Certifique-se de seguir as instruções indicadas nas instruções de serviço ao instalar o produto.**
  Use somente peças originais SHIMANO. Se um componente ou peça de substituição for incorretamente montado ou ajustado, isso poderá causar falha no funcionamento do componente e poderá fazer com que o ciclista perca o controle e sofra um acidente.
- Utilize proteção certificada para os olhos ao realizar tarefas de manutenção, como a substituição de componentes.

Certifique-se também de informar os usuários do seguinte:

- **Verifique se as rodas estão corretamente presas antes de utilizar a bicicleta. Se a alavanca da blocagem rápida não for usada corretamente, a roda poderá soltar-se da bicicleta e provocar ferimentos graves devido a queda ou colisão.**
- Não utilize este jogo de rodas para atividades rigorosas, como competições. Este jogo de rodas foi concebido para lazer. A roda poderá quebrar e você poderá cair.
- Inspecione as rodas antes de utilizar a bicicleta em busca de raios quebrados ou faltando e de amassados, danos ou rachaduras na superfície do aro. Não utilize a bicicleta se encontrar qualquer um dos sintomas acima. Fazer isso poderá causar dano às rodas e resultar em uma queda. Verifique, também, se há sintomas como trincas e descascamento do carbono.
- Certifique-se de ler o manual com atenção antes de usar o produto. Se o mecanismo de liberação rápida não for usado corretamente, a roda poderá se soltar da bicicleta, podendo provocar ferimentos graves.
- Não use as rodas com um freio de aro. As rodas são projetadas para uso exclusivo com freios a disco. Elas não são compatíveis com freios de aro.
- Certifique-se de que, mesmo que a alavanca de liberação do eixo tenha sido apertada o máximo possível à mão, ela não interferirá com o rotor do freio a disco. Se a alavanca de liberação do eixo se encontrar do mesmo lado do rotor do freio a disco, é possível que estes possam interferir mutuamente. Se a alavanca interferir com o rotor do freio a disco, pare de usar a roda e consulte um revendedor ou uma agência.

⚠ CUIDADO

Certifique-se também de informar os usuários do seguinte:

- Use fita do aro, que é capaz suportar alta pressão, caso contrário os pneus poderão furar repentinamente e sair, o que poderá resultar em ferimentos graves.
  Além disso, não é recomendada a reutilização da fita do aro depois de removida da roda. Se você usar fita do aro sem compreender totalmente suas características, os pneus poderão furar repentinamente e sair, podendo resultar em ferimentos graves.
- Quando substituir a fita do aro, utilize uma fita que corresponda ao tamanho do aro. Se utilizar uma fita do aro que não corresponda ao tamanho do aro, poderá ocorrer um furo repentino e você poderá cair da bicicleta.
- Os pneus devem ser inflados até atingir a pressão adequada indicada nos pneus antes do uso.
- Se você for utilizar líquido selante de pneu, consulte o local de compra ou o distribuidor. O líquido selante de pneu pode danificar o pneu e o aro.

■ Período de aquecimento

- Os freios a disco possuem um procedimento de Bed-in, e a força de frenagem aumenta progressivamente à medida que ele decorre. Você poderá perder o controle da bicicleta, o que poderá causar ferimentos graves devido a uma queda ou colisão.
  O mesmo acontece quando as pastilhas do freio ou o rotor do freio a disco é substituído.

NOTA

Certifique-se também de informar os usuários do seguinte:

- Use apenas os lubrificantes especificados pela SHIMANO neste manual do revendedor.
- Recomendamos que você solicite a um revendedor de bicicletas que ajuste a tensão dos raios se houver qualquer desvio neles e após os primeiros 1.000 km de utilização.
- Não utilize detergentes ou outros produtos químicos na limpeza das rodas; caso contrário, o adesivo existente no aro ou a tinta pode sair.
- Os produtos não possuem garantia contra o desgaste e a deterioração naturais decorrentes do uso e do envelhecimento.
- Para o máximo desempenho, recomendamos fortemente o uso de lubrificantes e produtos de manutenção SHIMANO.

Para Instalação na Bicicleta e Manutenção:

- Use apenas raios e nipples genuínos da SHIMANO. Caso contrário, a área em que os raios se encaixam no corpo do cubo pode ser danificada.
- Se a roda ficar emperrada e girar com dificuldade, realize uma inspeção.
- Para refletores e protetores de raio compatíveis, consulte a tabela de especificações (**https://si.shimano.com**).

O produto real pode diferir da ilustração porque este manual se destina principalmente a explicar os procedimentos de utilização do produto.

LISTA DE FERRAMENTAS A USAR

LISTA DE FERRAMENTAS A USAR

Para montar o produto, você precisará das seguintes ferramentas.

Ferramenta		Ferramenta		Ferramenta	
5 mm	Chave Allen 5 mm	13mm	Chave fixa para cubos 13 mm	TL-LR15	TL-LR15
10 mm	Chave Allen 10 mm	15mm	Chave fixa para cubos 15 mm	TL-SR21	TL-SR21
14 mm	Chave Allen 14 mm	17mm	Chave fixa para cubos 17 mm		
	Chave para plugues do raio		Chave ajustável		

INSTALAÇÃO

INSTALAÇÃO

■ Tamanho do pneu

As medidas de pneus recomendadas para instalação em cada roda são as seguintes.

Modelo N°	Tamanho do pneu
WH-RX830 WH-RX31 WH-RX05 WH-RX010	(622) 25C-38C

■ Instalação do pinhão do cassete

Em cada pinhão, a superfície com a marca de grupo deve estar voltada para fora e deve estar posicionada de modo que a seção larga do pinhão esteja alinhada com a parte (x) (onde a largura da ranhura é maior) no corpo da roda livre.

- Para a instalação dos pinhões HG, utilize a ferramenta original SHIMANO TL-LR15 para apertar o anel de trava.
- Para substituir os pinhões HG, utilize a ferramenta original SHIMANO TL-LR15 e TL-SR21 para remover o anel de trava.

(x) **A ranhura possui apenas uma seção larga.**

(y) **Parte larga**

(z) **Desmontagem**

(A) Espaçador do anel de trava
(B) Anel de trava
(C) TL-LR15
(D) TL-SR21

Torque de aperto	
TL-LR15	30-50 N·m

* A ilustração do pinhão do cassete é fornecida a título de exemplo. Para mais informações, consulte o manual do revendedor ou o manual do usuário do pinhão do cassete a ser usado.

Instalação do pinhão do cassete

< WH-RX830 / WH-RX31 / WH-RX010 >

NOTA

Ao instalar um cassete de 10 velocidades:
instale o espaçador baixo de 1,85 mm na posição indicada na ilustração.
CS-7900 / CS-7800 / CS-6700 / CS-6600 / CS-5700 / CS-5600:
Um espaçador de 1,0 mm está incluso no cassete. Instale-o.

* Para a instalação do rotor do freio a disco, consulte a seção Freio a disco em Operações Gerais.

MANUTENÇÃO

MANUTENÇÃO

Enraiamento

Proceda ao enraiamento como mostrado na ilustração.

WH-RX830

Número de raios: 24

Na dianteira

Lado esquerdo

Lado direito

Na traseira

Lado esquerdo

Lado direito

Valor de tensão dos raios			
Na dianteira		Na traseira	
Lado direito	Lado esquerdo (rotor do freio a disco)	Lado direito (pinhão)	Lado esquerdo (rotor do freio a disco)
600 - 1.000 N	800 - 1.350 N	900 - 1.350 N	600 - 900 N

* Esses valores são apenas para orientação.

WH-RX31

Número de raios: 24

Na dianteira

Lado esquerdo

Lado direito

Na traseira

Lado esquerdo

Lado direito

Valor de tensão dos raios			
Na dianteira		Na traseira	
Lado direito	Lado esquerdo (rotor do freio a disco)	Lado direito (pinhão)	Lado esquerdo (rotor do freio a disco)
600 - 900 N	900 - 1.300 N	1.000 - 1.400 N	600 - 900 N

* Esses valores são apenas para orientação.

WH-RX05 / WH-RX010

Número de raios: 28

Na dianteira

Na traseira

Valor de tensão dos raios			
Na dianteira		Na traseira	
Lado direito	Lado esquerdo (rotor do freio a disco)	Lado direito (pinhão)	Lado esquerdo (rotor do freio a disco)
<WH-RX05> 450 - 800 N <WH-RX010> 500 - 850 N	< 1.400 N (MÁX-MÍN ≤ 400 N)	< 1.400 N (MÁX-MÍN ≤ 400 N)	<WH-RX05> 450 - 800 N <WH-RX010> 500 - 836 N

* Esses valores são apenas para orientação.

Substituir um raio

Instale os raios inserindo-os e passando-os pelo cubo, como mostrado na ilustração.

WH-RX830

1

Introduza a arruela e o plugue do raio sobre o raio.

Depois de inserir o raio no orifício no flange do cubo, aperte a porca do cubo. Quando fizer a instalação, use o fixador de raios para segurar o raio de modo que ele não gire e, em seguida, insira uma chave de fenda plana ou uma ferramenta semelhante na ranhura na porca do cubo para apertar a porca.

(A) Raio
(B) Arruela
(C) Plugue do raio
(D) Porca do cubo

NOTA

- Se a arruela não estiver instalada, não será possível ajustar a tensão do raio, portanto, certifique-se de incluir a arruela.
- Aperte a porca do cubo até ao final da rosca.

2

Gire o plugue do raio no sentido horário para apertá-lo no orifício do parafuso existente no aro. Neste momento, use o fixador de raios para impedir que o raio rode.

(A) Fixador de raios

WH-RX31

(A) Raio
(B) Bocal

WH-RX05 / WH-RX010

(A) Raio
(B) Bocal

(A) Raio
(B) Bocal

Retirar o eixo do cubo

WH-RX31 / WH-RX05 / WH-RX010

1

(z) **Desmontagem**

(A) Chave fixa para cubo 13 mm (Dianteira)
Chave fixa para cubo 15 mm (Traseira)
(B) Chave fixa para cubo 17 mm

Torque de aperto	
13mm 15mm 17mm	15-17 N·m

2

(A) Contraporca
(B) Arruela
(C) Espaçador de eixo
(D) Cone

3

* A ilustração mostra a parte traseira.

(A) Eixo do cubo

Desmontagem e montagem

WH-RX830-TL-F

< Desmontagem >

Essas unidades podem ser desmontadas como mostrado na ilustração. Deve-se reaplicar graxa regularmente em cada peça.

(A) Guarda-pó
(B) Vedante
(C) Graxa de alta qualidade (Y-04110000)

NOTA

- O cubo dianteiro não pode ser desmontado do lado esquerdo da unidade do cubo (o lado das serrilhas de fixação do rotor do freio a disco).
- Ao remover e instalar o vedante, faça-o cuidadosamente para que o vedante não dobre. Ao reinstalar o vedante, certifique-se de que seja o lado correto e insira-o tanto quanto possível.
- Não desmonte o guarda-pó que está encaixado no cone.

< Montagem >

Use a chave fixa de cubo de 17 mm para instalar o eixo do cubo e uma chave Allen de 5 mm para apertar a contraporca para fazer o bloqueio duplo do mecanismo, como mostrado na ilustração.

(z) Apertar

(A) Eixo do cubo
(B) Chave Allen 5 mm
(C) Chave fixa para cubo 17 mm

Torque de aperto	
5 mm / 17mm	15-17 N·m

WH-RX830-TL-R

< Desmontagem >

Essas unidades podem ser desmontadas como mostrado na ilustração. Deve-se reaplicar graxa regularmente em cada peça.

(A) Cone com guarda-pó
(Não pode ser desmontado)

(B) Vedante
(A borda fica voltada para fora)

(C) Graxa de alta qualidade
(Y-04110000)

NOTA

- Ao remover e instalar o vedante, faça-o cuidadosamente para que o vedante não dobre. Ao reinstalar o vedante, certifique-se de que seja o lado correto e insira-o tanto quanto possível.
- Não desmonte o guarda-pó que está encaixado no eixo do cubo.
- Não tente desmontar o corpo do freehub porque isso poderá resultar em mau funcionamento.

< Montagem >

Use a chave fixa de cubo de 17 mm para instalar o eixo do cubo e uma chave Allen de 5 mm para apertar a contraporca para fazer o bloqueio duplo do mecanismo, como mostrado na ilustração.

(z) Apertar

(A) Eixo do cubo
(B) Chave Allen 5 mm
(C) Chave fixa para cubos 17 mm

Torque de aperto	
5 mm / 17mm	15-20 N·m

Substituir o corpo do freehub

WH-RX830-TL

1

Primeiro, remova o eixo do cubo seguindo o procedimento mostrado na ilustração.
A seção de bloqueio duplo do lado da roda livre não pode ser desmontada.

(z) **Desmontagem**

(A) Chave Allen 5 mm
(B) Chave fixa para cubos 17 mm
(C) Cone com guarda-pó (Não pode ser desmontado)
(D) Serrilhas de fixação do rotor do freio a disco
(E) Eixo do cubo

Torque de aperto <Montagem>	
5 mm / 17mm	15-20 N·m

NOTA

Não desmonte o guarda-pó que está encaixado no cone.

Continua na página seguinte

2

Depois de remover o eixo do cubo, remova o parafuso de fixação do corpo da roda livre (dentro do corpo da roda livre) e, depois, substitua o corpo da roda livre.

(y) Desmontagem

(z) Não desmonte o vedante.

(A) Chave Allen 14 mm
(B) Corpo do freehub
(C) Arruela do corpo do freehub
(D) Graxa de alta qualidade (Y-04110000)
(E) Parafuso de fixação do corpo do freehub

Torque de aperto <Montagem>	
14 mm	45-50 N·m

NOTA

- Certifique-se de aplicar graxa na rosca do parafuso de fixação do corpo da roda livre; caso contrário, ele poderá ficar frouxo ou preso.
- Não tente desmontar o corpo do freehub porque isso poderá resultar em mau funcionamento.

WH-RX31 / WH-RX05 / WH-RX010

Depois de remover o cubo, remova o parafuso de fixação do corpo da roda livre (dentro do corpo da roda livre) e, depois, substitua o corpo da roda livre.

(y) **Desmontagem**
(z) **Montagem**

(A) Corpo do freehub
(B) Parafuso de fixação do corpo do freehub
(C) Arruela do corpo do freehub
(D) Chave Allen 10 mm

Torque de aperto	
10 mm	35-50 N·m

NOTA

Não tente desmontar o corpo do freehub porque isso poderá resultar em mau funcionamento.

Instalar e remover pneus tubeless

PARA GARANTIR A SEGURANÇA

AVISO

- Depois de ler atentamente o manual do usuário, guarde-o em um local seguro para consulta posterior.

CUIDADO

- Ao usar uma câmara de ar, não adicione fita do aro extra sobre a fita para tubeless. Fazer isso pode dificultar a instalação ou a remoção do pneu, e pode danificar a câmara de ar, causando furos repentinos e fazendo com que a bicicleta caia.

NOTA

- Os pneus devem ser sempre montados e desmontados manualmente. Nunca use ferramentas como alavancas de pneu. Elas podem danificar o vedante entre os pneus e os aros e provocar vazamentos de ar.
- Se o anel de trava da válvula for apertado demais, o vedante da válvula poderá ser deformado, provocando vazamento de ar.
- Se for difícil montar os pneus, use água limpa ou água com sabão para que deslizem mais facilmente.
- Os produtos não possuem garantia contra o desgaste e a deterioração naturais decorrentes do uso e do envelhecimento.

MODO DE UTILIZAÇÃO

1

Instalar válvulas de pneus tubeless

Instale a válvula de modo que fique como mostrado na ilustração.
Ao apertar o anel de trava da válvula, verifique se a válvula não gira junto com o anel de trava da válvula.

(A) Anel de trava da válvula

Continua na página seguinte

2

Instalar os pneus

Introduza o talão em um dos lados do pneu, como mostrado na ilustração. Neste momento, certifique-se de que não existem partículas estranhas no talão do pneu, aro e válvula.

Introduza o talão do outro lado do pneu começando pelo ponto oposto à válvula de ar.

Será mais difícil inserir o talão junto à válvula de ar. Nesses casos, levante manualmente o talão começando pelo lado oposto do pneu e vá progredindo até à zona da válvula de ar.

Por fim, segure o pneu com ambas as mãos, como mostrado na ilustração, e insira o pneu no aro.

Encha de ar para encaixar os talões dos pneus no aro como mostrado na ilustração.
Depois disso, esvazie o pneu e verifique se o talão está encaixado no aro.
Em seguida, volte a encher o pneu até a pressão de ar padrão para utilização.
Se o talão não estiver encaixado no aro, o talão se separa do aro quando o pneu é esvaziado.
(Máx: Pressão dos pneus 800 kPa / 116 psi)

(A) Pneu
(B) Talão
(C) Aro
(D) Válvula de ar

Continua na página seguinte

3

Remoção dos pneus

Para remover o pneu, esvazie-o e empurre um dos lados do talão para dentro da ranhura central do aro.

Remova o talão de um dos lados do pneu, começando do ponto mais próximo da válvula de ar e, em seguida, remova o talão do outro lado do pneu.

NOTA

Certifique-se de pressionar o talão apenas de um dos lados do pneu. Se você pressionar os talões de ambos os lados, será difícil remover os pneus. Se você empurrar os talões de ambos os lados, encha o pneu uma vez mais para encaixar os talões e, em seguida, remova o pneu realizando novamente o procedimento desde o início.

4

Notas sobre a utilização dos tubos internos

Desaperte o anel de trava da válvula de ar e a remova.

Insira o talão em um dos lados do pneu, como mostrado na ilustração.

- Umedeça bastante as extremidades externas do aro e os talões do pneu e introduza o tubo interno ligeiramente cheio dentro do pneu para que ele possa deslizar suavemente.
- Certifique-se de que a válvula de ar do tubo interno de ar é apropriada para utilização com o aro.
- Insira o talão de um lado do pneu começando pelo lado do aro oposto à válvula de ar. Tenha cuidado para não perfurar o tubo nesse momento. Se necessário, use água com sabão.
- Encha o tubo interno até que o pneu encaixe no local correto.

Note: as especificações estão sujeitas a alteração para fins de melhoramento sem aviso prévio. (Portuguese)