

# Freio a disco hidráulico



Manuais de usuário em outros idiomas estão disponíveis em :  
<http://si.shimano.com>

## AVISO IMPORTANTE

- Para informações adicionais sobre a instalação e ajuste, entre em contato com a loja onde efetuou a sua compra ou uma loja de bicicletas na sua área. Um manual do revendedor também está em nosso website (<http://si.shimano.com>).
- Não desmonte nem altere este produto.

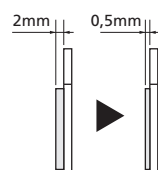
**Por razões de segurança, assegure-se de ler atentamente as instruções deste manual do usuário antes do uso, e siga-as para o uso correto.**

## Informações gerais de segurança

Entre em contato com o estabelecimento de compra ou uma revenda de bicicletas para instruções sobre trocas.

## ADVERTÊNCIA

- Os rotores de travão de disco de 203 mm e 180 mm proporcionam uma força de travagem superior aos rotores de travão de disco de 160 mm. Certifique-se de que tem uma percepção completa das características da travagem antes de usar os travões.
- Tenha especial cuidado para manter os seus dedos afastados do rotor giratório do travão de disco. O rotor do travão de disco é suficientemente afiado para provocar ferimentos graves nos seus dedos, se estes ficarem presos nas aberturas do rotor em movimento.
- As pinças e o rotor do travão de disco ficarão quentes quando os travões são acionados, pelo que não lhes deve tocar quando em andamento ou imediatamente após desmontar da bicicleta; caso contrário, poderá sofrer queimaduras.
- Tenha cuidado para que não entre nenhum óleo ou gordura no rotor ou nos calços do travão de disco; caso contrário, os travões podem não funcionar corretamente.
- Se óleo ou graxa sujarem as sapatas, você deve consultar um revendedor ou uma oficina. Há o perigo de que os freios não funcionem adequadamente.
- Se ocorrerem ruídos durante a operação dos freios, as sapatas podem estar desgastadas além do limite para uso. Verifique se a temperatura do sistema de freio esfriou suficientemente, e então verifique se a grossura de cada sapata é de 0,5 mm ou mais. Ou então consulte um revendedor ou uma oficina.



- Se o rotor do travão de disco está estalado ou deformado, pare imediatamente de usar os travões e consulte um revendedor ou agente.
- Se o rotor do travão de disco possuir uma espessura de apenas 1,5 mm, pare imediatamente de usar os travões e consulte um revendedor ou agente. O rotor do travão de disco pode quebrar e você pode sofrer uma queda da bicicleta. Para um rotor Ice-Technologies, se a superfície em alumínio ficar visível, pare também imediatamente de usar os travões.
- Pode ocorrer um bloqueio de vapor, se os freios forem aplicados continuamente. Para se libertar deste estado, solte momentaneamente a alavanca.

Bloqueio de vapor é um fenômeno pelo qual o óleo contido no interior do sistema de freios fica quente, fazendo expandir quaisquer bolhas de ar ou de água que se encontrem dentro do sistema de freios. Isto pode então provocar um súbito aumento do curso da alavanca do freio

- Freio a disco não é projetado para funcionar com a bicicleta invertida – de cabeça para baixo. Se a bicicleta estiver na posição invertida ou invertida lateralmente, o freio pode não funcionar corretamente e acidentes sérios podem ocorrer. Antes de andar de bicicleta, acione a alavanca de freio várias vezes para ter certeza de que os freios operam normalmente. Se os freios não operarem normalmente, pare de usar os freios e consulte um revendedor ou uma oficina.
- Caso você não sinta resistência ao pressionar a alavanca de freio, pare de usar imediatamente os freios e consulte um revendedor ou uma oficina.
- Se ocorrer vazamento de fluido, pare imediatamente de usar os freios e consulte um revendedor ou uma oficina.
- É importante entender completamente a operação do sistema de freio de sua bicicleta. O uso incorreto do sistema de freio de sua bicicleta pode resultar na perda de controle ou numa queda, o que pode causar ferimentos graves. Devido a cada bicicleta poder ser manuseada de modo diferente, tenha certeza de aprender a técnica correta de frear (incluindo a pressão na alavanca de freio e as características de controle da bicicleta) e operação de sua bicicleta. Isto pode ser feito consultando seu revendedor autorizado e o manual do proprietário, e praticando técnicas de andar de bicicleta e de frear.
- Se o freio dianteiro for aplicado com muita força, a roda pode travar e a bicicleta cair para a frente, com isto causando sérias lesões.
- Sempre esteja seguro de que os freios dianteiro e traseiro estejam funcionando corretamente antes de andar na bicicleta.
- A distância de frenagem necessária será maior em tempo chuvoso. Reduza a velocidade e acione os freios mais cedo e levemente.
- Se a superfície de rodagem estiver molhada, os pneus irão derrapar com mais facilidade. Se os pneus derraparem, você poderá cair da bicicleta. Para evitar quedas, reduza a velocidade e acione os freios mais cedo e levemente.
- Após ler atentamente o manual do usuário, mantenha-o em um lugar seguro para consulta posterior.

### Para uso com o tipo de travão de disco hidráulico com manete de controlo duplo

- Este sistema de travão hidráulico possui características de travagem diferentes das do tipo de travão no aro, manifestando uma força de travagem relativamente elevada no início da travagem (superior ao tipo de travão no aro); familiarize-se suficientemente com as características de travagem antes de usar a usar. Se utilizar a bicicleta sem se familiarizar suficientemente com as características da travagem, esta pode provocar a sua queda da bicicleta, podendo provocar ferimentos graves ou um acidente fatal.



- Não use rotores de travão de disco de 203 mm e 180 mm. A força de travagem aumenta excessivamente e fica fora de controle.
- Os rotores de travão de disco de 160 mm proporcionam uma força de travagem superior aos rotores de travão de disco de 140 mm. Certifique-se de que tem uma percepção completa das características da travagem antes de usar os travões.

## ⚠ CUIDADO

### ■ Cuidados com óleo mineral

- O contato com os olhos pode provocar a irritação dos mesmos. No caso de contato com os olhos, lave-os com água abundante e solicite assistência médica imediata.
- O contato com a pele pode provocar erupções cutâneas e desconforto. No caso de contato com a pele, lave-a bem com água e sabão.
- A inalação de humidade ou vapores de óleo mineral poderá causar náuseas. Tape o nariz e a boca com uma máscara com respirador e utilize uma área bem ventilada. Se a humidade ou o vapor de óleo mineral forem inaladas, dirija-se imediatamente para uma área de ar fresco. Cubra-se com um cobertor. Mantenha-se quente e estável e procure aconselhamento médico.

### ■ Período de amaciamento

- Os travões de disco possuem um período de aquecimento, com a força de travagem a aumentar progressivamente à medida que o período de aquecimento decorre. Tenha sempre em mente esse aumento da força de travagem quando usa os travões durante o período de aquecimento. O mesmo acontece quando as pastilhas de travão ou o rotor do disco são substituídos.

## Nota

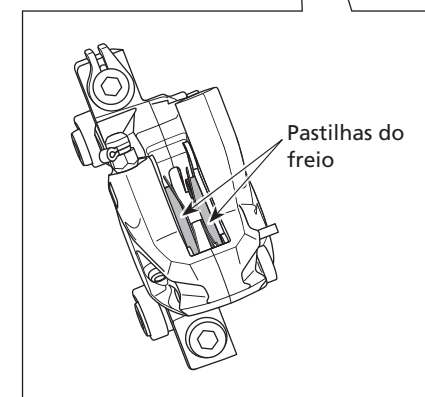
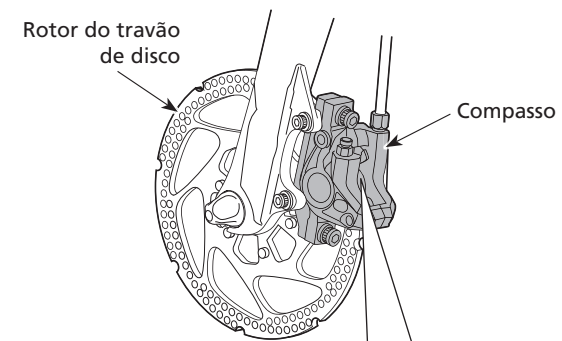
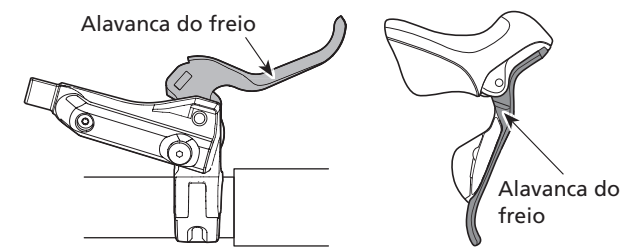
- Quando a roda da bicicleta for removida, é recomendado que os espaçadores da sapata sejam instalados. Não pressione a alavanca de freio enquanto a roda estiver removida. Se a alavanca de freio for pressionada sem que os espaçadores da sapata estejam instalados, os pistões irão se projetar mais que o normal. Se isso ocorrer, consulte um revendedor.
- Use água com sabão ou um pano seco quando fizer limpeza e manutenção do sistema de freio. Não use produtos de limpeza de freios ou agentes silenciadores disponíveis no comércio, porque estes poderão danificar peças, por ex. as vedações.
- Os produtos não são garantidos contra desgaste natural e pelo uso e envelhecimento normal.

## Inspeções regulares antes de andar com a bicicleta

Antes de andar com a bicicleta, verifique os seguintes itens. Se encontrar problemas com os seguintes itens, contate o local da compra ou uma loja de bicicletas.

- O óleo de freio está vazando?
- Os freios dianteiro e traseiro funcionam corretamente?
- Cada sapata de freio tem a grossura de 0,5 mm ou mais?
- O rotor do travão de disco está quebrado ou deformado?
- Há quaisquer ruídos anormais?

## Nomes das peças



## Operação

Este produto é equipado com uma função de ajuste ao alcance. Caso você perceba que a alavanca de freio está distante e difícil de usar, consulte o revendedor ou uma oficina.

