

Front Derailleur Fine Tuning

Feinjustierung des Umwerfers

Ajuste fino del desviador delantero

Réglage précis du dérailleur avant

Taratura del deragliatore anteriore

Fijnafstelling van de voorderaillleur

Regulação Fina do derailleur da frente

フロント・ディレイラーのファイン・チューニング

前变速器精细调节

NOTICE

Performing any of the following fine tuning steps will require checking crank arm and front derailleur cage clearance in the [Crankarm Clearance](#) section.

HINWEIS

Zur Durchführung der folgenden Schritte für die Feinjustierung müssen Sie den Abstand zwischen Kurbel und Umwerferkäfig, wie im Abschnitt [Abstand zur Kurbel](#) beschrieben, prüfen.

AVISO

Para realizar cualquiera de los pasos de ajuste fino siguientes es necesario comprobar la holgura entre el brazo de la biela y la jaula del desviador delantero, según se explica en la sección [Holgura del brazo de la biela](#).

AVIS

Pour réaliser les étapes suivantes et affiner le réglage, vous devrez vérifier l'espace libre entre la manivelle et la chape du dérailleur avant ; cette étape est expliquée dans la rubrique [Espace libre au niveau de la manivelle](#).

AVVISO

L'esecuzione di una qualsiasi delle seguenti operazioni di taratura richiederà il controllo della distanza tra la pedivella e la gabbia del deragliatore anteriore nella sezione sulla [Distanza della pedivella](#).

MEDEDELING

Het uitvoeren van een van de onderstaande fijnafstellingsstappen vereist het controleren van de speling tussen de crankarm en de kooi van de voorderaillleur volgens de instructies in de sectie [Speling van crankarm](#).

NOTIFICAÇÃO

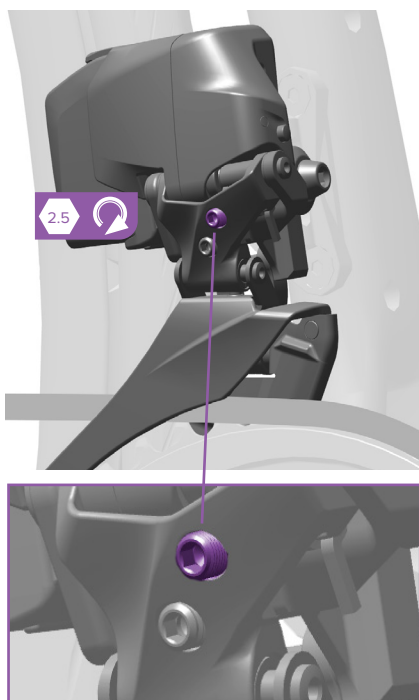
A execução de qualquer dos seguintes passos de regulação fina vai exigir que se verifique a folga do braço da manivela e da armação/gaiola do derailleur da frente, na secção [Folga do Braço da Manivela](#).

注意事項

以下のいずれのファイン・チューニングのステップを行う場合も、[クランクアームの隙間](#)に関するセクションの説明に従って、クランクアームとフロント・ディレイラー・ケーシングとの間の隙間を確認する必要があります。

注意

若要实施下列任何一个精细调节步骤，都必须先按照“[曲臂间隙](#)”一节检查曲臂与前变速器架构之间的间隙。



If the chain drops outboard when shifting to the large chainring:

With the front derailleur in the outboard position, rotate the high limit screw clockwise 1/8 turn. Repeat until the chain no longer drops from the chainring.

52/39, 54/41, and 56/43 chainrings: If outboard chain drop persists, install (or remove) the braze-on shim and repeat [Front Derailleur Installation](#), then check alignment and adjustment.

Wenn die Kette beim Schalten auf das große Kettenblatt nach außen abspringt: Während sich der Umwerfer in der äußeren Position befindet, drehen Sie die obere Anschlagsschraube um 1/8 Umdrehung im Uhrzeigersinn. Wiederholen Sie diesen Schritt, bis die Kette nicht mehr vom Kettenblatt abspringt.

52/39, 54/41 und 56/43-Kettenblätter: Wenn die Kette weiterhin nach außen abspringt, bringen Sie die Anlöt-Distanzscheibe an (oder entfernen Sie sie), wiederholen Sie die [Montage des Umwerfers](#) und überprüfen Sie anschließend Ausrichtung und Einstellung.

Si la cadena se sale por fuera al cambiar al plato grande: Con el desviador delantero en la posición exterior, gire el tornillo limitador superior 1/8 de vuelta en sentido horario. Repita el procedimiento hasta que la cadena ya no se salga del plato.

Platos de 52/39, 54/41 y 56/43: Si persiste la caída de la cadena hacia fuera, instale (o retire) la cuña y repita el proceso de [Instalación del desviador delantero](#); a continuación, compruebe la alineación y el ajuste.

Si la chaîne tombe vers l'extérieur lors du passage sur le grand plateau :

passsez le dérailleur avant sur le plateau le plus à l'extérieur et tournez la vis de butée supérieure dans le sens des aiguilles d'une montre d'1/8ème de tour. Répétez cette opération jusqu'à ce que la chaîne ne tombe plus du plateau.

Plateaux 52/39, 54/41 et 56/43 : en cas de saut de chaîne vers l'extérieur, installez (ou retirez) la cale à braser et répétez [l'Installation du dérailleur avant](#) ; vérifiez ensuite l'alignement et le réglage.

Se la catena fuoriesce all'esterno quando si passa alla corona dentata grande: Con il deragliatore anteriore in posizione esterna, ruotare la vite di fine corsa superiore in senso orario di 1/8 di giro. Ripetere fino a quando la catena non fuoriesce più dalla corona dentata.

Corone 52/39, 54/41 e 56/43: Se la caduta della catena verso l'esterno persiste, installare (o rimuovere) lo spessore a saldare e ripetere [l'installazione del deragliatore anteriore](#), quindi controllare l'allineamento e la regolazione.

Als de ketting tijdens het schakelen naar het grote kettingblad er langs de buitenkant afvalt: Met de voorderaillleur in de buitenste positie, draai de schroef voor bovengrens 1/8 slag met de klok mee. Herhaal totdat de ketting niet langer van het kettingblad afvalt.

52/39, 54/41 en 56/43 kettingbladen: Als de ketting er langs de buitenkant afvalt, installeer (of verwijder) de braze-on vulring en herhaal [Installatie van de voorderaillleur](#). Controleer vervolgens de uitlijning en afstelling.

Se a corrente cair para "fora" quando se mudar para a cremalheira grande: Com o derailleur da frente na posição para "fora", rode o parafuso do limite alto 1/8 de volta no sentido dos ponteiros do relógio. Repita até que a corrente já não caia da cremalheira.

Cremalheiras 52/39, 54/41 e 56/43: Se persistir a corrente a cair para "fora", instale (ou retire) o calço soldado (braze-on) e repita a [Instalação do Derailleur da Frente](#), e depois verifique o alinhamento e o ajuste.

大きなチェーンリングへのシフト時、チェーンがアウトボードに落ちる場合: フロント・ディレイラーをアウトボードのポジションにして、ハイ・リミット・ネジを右に 8 分の 1 回転させます。チェーンがチェーンリングから落ちなくなるまで繰り返します。

52/39, 54/41, および 56/43 チェーンリング: アウトボードのチェーン・ドロップが繰り返し続ける場合は、ブレイズオン・シムを取り付けて (または取り外して)、[フロント・ディレイラーの取り付け手順](#)を繰り返し、アライメントと調節具合を確認します。

如果链条在变速至大链环的过程中向外侧掉落: 请将前变速器置于外侧位置, 同时将高限位螺钉顺时针转动 1/8 圈。请重复此步骤, 直至链条不再从链环掉落。

52/39, 54/41 和 56/43 链环: 如果始终存在链条向外垂落, 则安装 (或卸下) 直装式填隙片, 并重复 [前变速器安装](#), 然后检查对齐和调节。



Adjust
Einstellen
Ajustar

Régler
Regolare
Afstellen

Ajustar
調節
調整

If shifting is difficult from the small chainring to the large chainring: With the front derailleur in the outboard position, rotate the high limit screw counter-clockwise 1/8 turn and re-evaluate. Repeat until the chain shifts smoothly from the small chainring to the large chainring.

Wenn sich schwer vom kleinen Kettenblatt auf das große Kettenblatt schalten lässt: Während sich der Umwerfer in der äußeren Position befindet, drehen Sie die obere Anschlagsschraube um 1/8 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn und prüfen Sie den Schaltvorgang erneut. Wiederholen Sie diesen Schritt, bis sich die Kette einfach vom kleinen Kettenblatt auf das große Kettenblatt schalten lässt.

Si resulta difícil cambiar del plato pequeño al grande: Con el desviador delantero en la posición exterior, gire el tornillo limitador superior 1/8 de vuelta en sentido antihorario y vuelva a evaluar. Repita el procedimiento hasta que la cadena cambie suavemente del plato pequeño al grande.

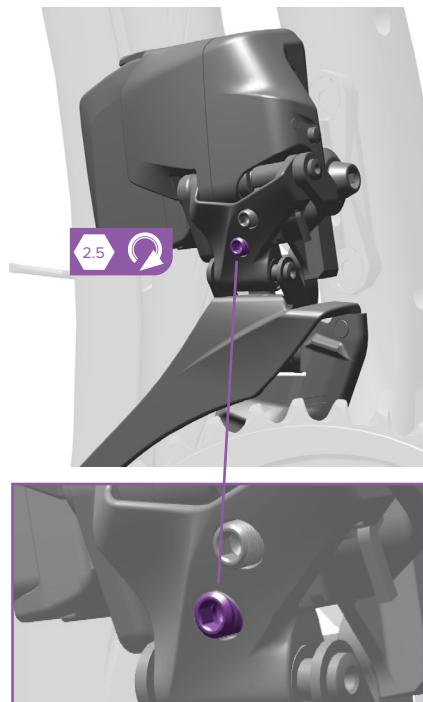
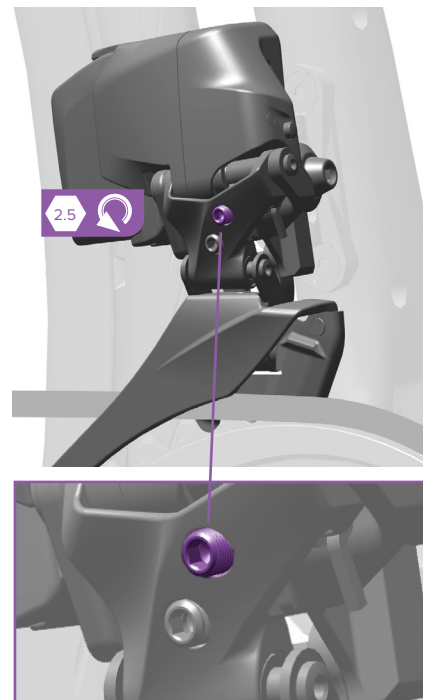
Si le passage du petit au grand plateau se fait difficilement : passez le dérailleur avant sur le plateau le plus à l'extérieur, tournez la vis de butée supérieure dans le sens inverse des aiguilles d'une montre d'1/8ème de tour et vérifiez le résultat. Répétez cette opération jusqu'à ce que la chaîne passe du petit au grand plateau sans problème.

Se il passaggio dalla corona dentata piccola alla corona dentata grande è difficile: Con il deragliatore anteriore in posizione esterna, ruotare la vite di fine corsa superiore in senso antiorario di 1/8 di giro e rivalutare. Ripetere fino a quando la catena non si sposta dolcemente dalla corona dentata piccola alla corona dentata grande.

Se for difícil fazer a mudança da cremalheira pequena para a cremalheira grande: Com o derailleur da frente na posição para "fora", rode o parafuso do limite alto 1/8 de volta no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e volte a avaliar a situação. Repita até que a corrente se mude suavemente da cremalheira pequena para a cremalheira grande.

小さなチェーンリングから大きなチェーンリングへのシフティングに支障がある場合: フロント・ディレイラーをアウトボードのポジションにして、ハイ・リミット・ネジを左に 8 分の 1 回転させ、再度確認します。小さなチェーンリングから大きなチェーンリングへのチェーンのシフトがスムーズになるまで繰り返します。

如果难以将链条从小链环变速至大链环上: 请将前变速器置于外侧位置, 同时将高限位螺钉逆时针转动 1/8 圈, 然后再评估。请重复此步骤, 直至链条可顺畅地从小链环变速至大链环上。



If the chain drops inboard when shifting to the small chainring: With the front derailleur in the inboard position, rotate the low limit screw clockwise 1/8 turn. Repeat until the chain no longer drops from the chainring.

Wenn die Kette beim Schalten auf das kleine Kettenblatt nach innen abspringt: Während sich der Umwerfer in der inneren Position befindet, drehen Sie die untere Anschlagsschraube um 1/8 Umdrehung im Uhrzeigersinn. Wiederholen Sie diesen Schritt, bis die Kette nicht mehr vom Kettenblatt abspringt.

Si la cadena se sale por dentro al cambiar al plato pequeño: Con el desviador delantero en la posición interior, gire el tornillo limitador inferior 1/8 de vuelta en sentido horario. Repita el procedimiento hasta que la cadena ya no se salga del plato.

Si la chaîne tombe vers l'intérieur lors du passage sur le petit plateau : passez le dérailleur avant sur la position à l'intérieur et tournez la vis de butée inférieure dans le sens des aiguilles d'une montre d'1/8ème de tour. Répétez cette opération jusqu'à ce que la chaîne ne tombe plus du plateau.

Se la catena fuoriesce all'interno quando si passa alla corona dentata piccola: Con il deragliatore anteriore in posizione interna, ruotare la vite di fine corsa inferiore in senso orario di 1/8 di giro. Ripetere fino a quando la catena non fuoriesce più dalla catena dentata.

Als het schakelen van het grote kettingblad naar het kleine kettingblad moeilijk verloopt: Met de voorderrailleur in de binnenste positie, draai de schroef voor ondergrens 1/8 slag tegen de klok in en controleer het opnieuw. Herhaal totdat de ketting probleemloos van het grote kettingblad naar het kleine kettingblad schakelt.

Se a corrente cair para "dentro" quando se mudar para a cremalheira pequena: Com o derailleur da frente na posição para "dentro", rode o parafuso do limite baixo 1/8 de volta no sentido dos ponteiros do relógio. Repita até que a corrente já não caia da cremalheira.

小さなチェーンリングへのシフティング時に、チェーンがインボードに落ちる場合: フロント・ディレイラーをインボードのポジションにして、ロー・リミット・ネジを右に 8 分の 1 回転させます。チェーンがチェーンリングから落ちなくなるまで繰り返します。

如果链条在变速至小链环的过程中向内侧掉落: 请将前变速器置于内侧位置, 同时将低限位螺钉顺时针转动 1/8 圈。请重复此步骤, 直至链条不再从链环掉落。

If shifting is difficult from the large chainring to the small chainring: With the front derailleur in the inboard position, rotate the low limit screw counter-clockwise 1/8 turn and re-evaluate. Repeat until the chain shifts smoothly from the large chainring to the small chainring.

Wenn sich schwer vom großen Kettenblatt auf das kleine Kettenblatt schalten lässt: Während sich der Umwerfer in der inneren Position befindet, drehen Sie die untere Anschlagsschraube um 1/8 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn und prüfen Sie den Schaltvorgang erneut. Wiederholen Sie diesen Schritt, bis sich die Kette einfach vom großen Kettenblatt auf das kleine Kettenblatt schalten lässt.

Si resulta difícil cambiar del plato grande al pequeño: Con el desviador delantero en la posición interior, gire el tornillo limitador inferior 1/8 de vuelta en sentido antihorario y vuelva a evaluar. Repita el procedimiento hasta que la cadena cambie suavemente del plato grande al pequeño.

Si le passage du grand au petit plateau se fait difficilement : passez le dérailleur avant sur la position à l'intérieur, tournez la vis de butée inférieure dans le sens inverse des aiguilles d'une montre d'1/8ème de tour et vérifiez le résultat. Répétez cette opération jusqu'à ce que la chaîne passe du grand au petit plateau sans problème.

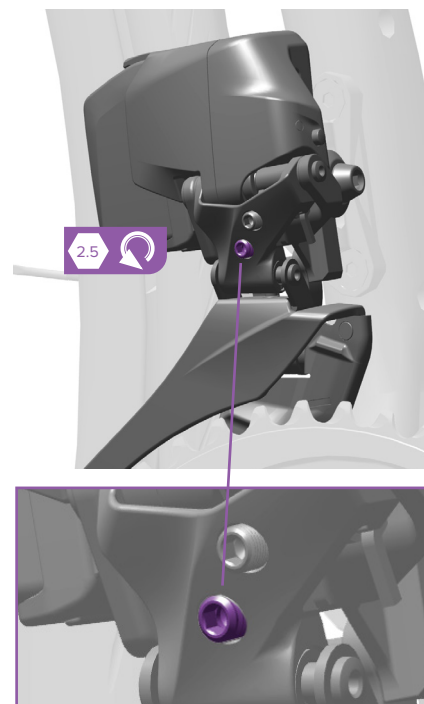
Se il passaggio dalla corona dentata grande alla corona dentata piccola è difficile: Con il deragliatore anteriore in posizione interna, ruotare la vite di fine corsa inferiore in senso antiorario di 1/8 di giro e rivalutare. Ripetere fino a quando la catena non si sposta dolcemente dalla corona dentata grande alla corona dentata piccola.

Als het schakelen van het grote kettingblad naar het kleine kettingblad moeilijk verloopt: Met de voorderaillleur in de binnenste positie, draai de schroef voor ondergrens 1/8 slag tegen de klok in en controleer het opnieuw. Herhaal totdat de ketting probleemloos van het grote kettingblad naar het kleine kettingblad schakelt.

Se for difícil fazer a mudança da cremalheira grande para a cremalheira pequena: Com o derailleur da frente na posição para "dentro", rode o parafuso do limite baixo 1/8 de volta no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio e volte a avaliar a situação. Repita até que a corrente se mude suavemente da cremalheira grande para a cremalheira pequena.

大きなチェーンリングから小さなチェーンリングへのシフティングに支障がある場合：フロント・ディレイラーをインボードのポジションにして、ロー・リミット・ネジを左に 8 分の 1 回転させ、再度確認します。大きなチェーンリングから小さなチェーンリングへのチェーンのシフトがスムーズになるまで繰り返します。

如果难以将链条从大链环变速至小链环上：请将前变速器置于内侧位置，同时将低限位螺钉逆时针转动 1/8 圈，然后再评估。请重复此步骤，直至链条可顺畅地从大链环变速至小链环上。



Adjust
Einstellen
Ajustar

Régler
Regolare
Afstellen

Ajustar
調節
調整

Crankarm Clearance

Abstand zur Kurbel

Holgura del brazo de la biela

Espace libre au niveau de la manivelle

Distanza della pedivella

Speling van de crankarm

Folga do braço da manivela

クランクアームの隙間

曲臂间隙

During an outboard shift, the front derailleur will temporarily overshift to allow the chain to move onto the large chainring, then will move inboard to the final position. The largest overshift happens when the rear derailleur is furthest inboard.

Quand on passe une vitesse vers l'extérieur, le dérailleur avant se décale au-delà du grand plateau pour permettre à la chaîne de monter sur le grand plateau puis revient vers l'intérieur à sa position finale. Le plus grand décalage survient lorsque le dérailleur arrière est sur le pignon le plus à l'intérieur.

Durante a mudança para "fora", o derailleur da frente irá temporariamente mover-se demasiado para permitir à corrente mudar-se para a cremalheira grande, e depois irá mover-se para "dentro" para a posição final. Esse movimento demasiado será o maior quando o derailleur traseiro estiver posicionado ainda mais para "dentro".

NOTICE

Make sure there is clearance between the inside surface of the crank arm and the front derailleur cage **during** an outboard shift when the cage is **temporarily** in the most outboard overshift position. If there is not enough clearance, the crank arm can damage the front derailleur.

Review the Front Derailleur Installation, Front Derailleur Adjustment, and Front Derailleur Fine Tuning sections to check front derailleur setup, or consult the Road Frame Fit Specifications for frame fitment.

AVIS

Vérifiez qu'il y a bien un espace libre entre la surface interne de la manivelle et la chape du dérailleur avant **lors** d'un passage de vitesse vers l'extérieur au moment où la chape se déplace **temporairement** le plus à l'extérieur. Si cet espace est insuffisant, la manivelle peut endommager le dérailleur avant.

Reportez-vous aux chapitres « Installation du dérailleur avant », « Réglage du dérailleur avant » et « Affinage du réglage du dérailleur avant », pour vérifier la mise en place du dérailleur avant, ou alors consultez les « Caractéristiques de montage pour cadre de route ».

NOTIFICAÇÃO

Assegure-se de que existe uma folga entre a superfície interior do braço da manivela e a armação/gaiola do derailleur da frente **durante** uma mudança para "fora" quando a armação estiver **temporariamente** na máxima posição demasiado para "fora". Se não houver folga suficiente, o braço da manivela poderá danificar o derailleur da frente.

Reveja as secções de Instalação do Derailleur da Frente, Ajuste do Derailleur da Frente e Afinação do Derailleur da Frente, para verificar a configuração/regulação do derailleur da frente, ou consulte as Especificações de Acerto/Encaixe no Quadro Road (para Estrada).

Beim Schalten nach außen bewegt sich der Umwerfer vorübergehend über die Schaltposition hinaus (als Überschalten bezeichnet), damit die Kette auf das große Kettenblatt wechseln kann, und bewegt sich dann wieder nach innen in die Endposition. Zum weitesten Überschalten kommt es, wenn sich das Schaltwerk ganz innen befindet.

Durante un cambio esterno, il deragliatore anteriore effettuerà temporaneamente un overshift per consentire alla catena di spostarsi sulla catena dentata grande, per poi spostarsi all'interno nella posizione finale. L'overshift maggiore si verifica quando il deragliatore posteriore è il più lontano in posizione interna.

アウトボード・シフトの最中に、フロント・ディレイラーは、チェーンが大きなチェーンリングへと移動できるように一時的にオーバーシフトし、その後、インボードへと最終のポジションに動きます。最も大きなオーバーシフトは、リア・ディレイラーが最もインボードにあるときに起こります。

HINWEIS

Stellen Sie sicher, dass **während** des Schaltens nach außen zwischen der Innenseite der Kurbel und dem Umwerferkäfig ausreichend Freiraum verbleibt, wenn der Käfig sich **vorübergehend** in der äußersten Überschaltposition befindet. Wenn nicht ausreichend Freiraum vorhanden ist, kann die Kurbel den Umwerfer beschädigen.

Lesen Sie zur Überprüfung der Einstellung des Umwerfers die Abschnitte „Einbau des Umwerfers“, „Einstellung des Umwerfers“ und „Feinjustierung des Umwerfers“, oder lesen Sie im Dokument „Road Frame Fit Specifications“ nach.

AVVISO

Assicurarsi che ci sia spazio libero tra la superficie interna della pedivella e la gabbia del deragliatore anteriore **durante** un cambio esterno, quando la gabbia si trova **temporaneamente** nella posizione di maggior overshift esterno. Se lo spazio libero non è sufficiente, la pedivella può danneggiare il deragliatore anteriore.

Rivedere le sezioni Installazione deragliatore anteriore, Regolazione del deragliatore anteriore e Taratura del deragliatore anteriore per controllare l'impostazione del deragliatore anteriore o consultare le Specifiche di montaggio del telaio da strada.

注意事項

アウトボード・シフトの最中に、ケージが一時的に最もアウトボードにオーバーシフトしたポジションにあるとき、クランクアームの内側表面とフロント・ディレイラー・ケージとの間に隙間があることを確認してください。適切な隙間がないと、クランクアームがフロント・ディレイラーを損傷する可能性があります。

フロント・ディレイラーの取り付け、フロント・ディレイラーの調節、およびフロント・ディレイラーのファインチューニングの各セクションの説明に従ってフロント・ディレイラーのセットアップをチェックします。またはロード・フレームのフィット仕様を参照してください。

Al cambiar hacia fuera, el desviador delantero realiza temporalmente un cambio excesivo para que la cadena pueda pasar al plato grande y, a continuación, se mueve hacia dentro hasta la posición final. El mayor cambio excesivo se produce cuando el desviador trasero se encuentra totalmente hacia dentro.

Tijdens het naar buiten schakelen zal de voorderaillleur tijdelijk overschakelen om toe te staan dat de ketting naar het grote kettingblad beweegt en vervolgens inwaarts naar de finale positie bewegen. De grootste overschakeling vindt plaats wanneer de achterderailleur zich helemaal inwaarts bevindt.

在向外变速的过程中，前变速器会暂时过度变速，让链条先移动至大链环上，再向内移动至最终位置。后变速器处于最内侧时，过度变速的程度最大。

AVISO

Asegúrese de que quede holgura entre la superficie interior del brazo de la biela y la jaula del desviador delantero **durante** un cambio hacia fuera cuando la jaula está **temporalmente** en la posición de cambio excesivo más exterior. Si no queda holgura suficiente, el brazo de la biela puede dañar el desviador delantero.

Consulte las secciones Instalación del desviador delantero, Ajuste del desviador delantero y Ajuste fino del desviador delantero para conocer la configuración del desviador delantero o consulte las Especificaciones de ajuste del cuadro de carretera.

MEDEDELING

Zorg dat er speling tussen het binnenvlak van de crankarm en de voorderaillleurkooi is **tijdens** het naar buiten schakelen wanneer de kooi zich **tijdelijk** in de meest uitwaartse overschakelingspositie bevindt. Als er onvoldoende speling is, kan de crankarm de voorderaillleur beschadigen.

Bekijk de secties De voorderaillleur installeren, De voorderaillleur afstellen en Fijnaafstelling van de voorderaillleur voor een juiste installatie van de voorderaillleur of raadpleeg de Gepaste framespecificaties.

注意

请确保前变速器架构在向外变速的过程中暂时处于外侧最大过度变速位置时，曲臂内表面与前变速器架构之间留有间隙。如果没有足够的间隙，则曲臂可能会损坏前变速器。

请查阅《前变速器安装》、《前变速器调节》和《前变速器精细调节》章节以检查前变速器的安装，或者请查阅《公路车车架贴合规范》。

LED and Battery Overview

Übersicht über die LEDs und Batterien

Descripción general del LED

y la batería

Présentation des batteries et des DEL

Panoramica del LED e della batteria

Overzicht van de LEDs en batterijen

Perspectiva geral do LED e da bateria

LED および電池の概要

LED 和電池概述

Deraillleur LED Status

LED-Statusanzeige für Schaltwerk/
Umwerfer

Estado del LED del desviador

Indication de la DEL du dérailleur

Stato del LED del deragliatore

Status van derailleur LED

Estado da LED do derailleur

ディレイラーの LED の状態

变速器 LED 状态

The LED illuminates when a shift is performed. The color of the LED indicates the ride time remaining. Consult the *SRAM Battery and Charger manual* for charging instructions.

The LED on the rear derailleur will blink red and green when a shift has been rejected. Shifts can be rejected when attempting to enter a locked out chainring/cog combination, or when a shift has been requested when the temperature is below -15 °C.

Die LED leuchtet, wenn ein Schaltvorgang durchgeführt wird. Die Farbe der LED gibt die verbleibende Fahrzeit an. Hinweise zum Laden der Batterie finden Sie in der *SRAM-Bedienungsanleitung für Batterie und Ladegerät*.

Wenn ein Schaltvorgang abgelehnt wird, blinkt die LED am Schaltwerk rot und grün. Schaltvorgänge können abgelehnt werden, wenn versucht wird, in eine gesperrte Kettenblatt/Zahnkranz-Kombination zu schalten oder ein Schaltvorgang bei Temperaturen unter -15 °C angefordert wird.

El LED se ilumina al realizar un cambio. El color del LED indica el tiempo de marcha restante. Consulte *Manual de usuario de la batería y el cargador SRAM* para obtener instrucciones de carga.

El LED del desviador trasero parpadeará en rojo y verde si se rechaza un cambio. Los cambios se pueden rechazar si se intenta seleccionar una combinación de plato/piñón bloqueada o si se solicita un cambio con una temperatura inferior a -15 °C.

La DEL s'allume lorsque le changement de vitesse a été effectué. La couleur de la DEL indique la durée d'autonomie restante. Pour obtenir des informations sur la recharge des batteries, consultez le *Manuel de la batterie et du chargeur SRAM*.

La DEL du dérailleur arrière clignote en rouge et vert lorsqu'un changement de vitesse n'a pas été autorisé. Certains changements de vitesse peuvent être rejetés lorsqu'on tente de passer une combinaison plateau/pignon interdite ou lorsque la température est inférieure à -15 °C.

Il LED si illumina durante un cambio. Il colore del LED indica il tempo di guida rimanente. Consultare il *Manuale della batteria e del caricabatteria SRAM* per istruzioni per la ricarica.

Il LED sul deragliatore posteriore lampeggia in rosso e verde quando un cambio viene rifiutato. I cambi possono essere rifiutati quando si tenta di entrare in una combinazione ruota dentata/pignone bloccata, o quando è stato richiesto un cambio quando la temperatura è inferiore a -15 °C.

De LED brandt wanneer wordt geschakeld. De kleur van de LED geeft de resterende fietstijd aan. Raadpleeg de *SRAM-accu en lader Gebruikershandleiding* voor de juiste laadinstructies.

De LED op de achterderailleur knippert rood en groen wanneer een schakelopdracht wordt geweigerd. De schakelopdracht kan worden geweigerd wanneer een vergrendelde kettingblad/tandwielcombinatie wordt uitgevoerd of wanneer het wordt aangevraagd bij een temperatuur onder -15 °C.

O LED acende quando é metida uma mudança. A cor do LED indica o tempo de ciclismo que lhe resta. Consulte o *manual da Bateria e do Carregador da SRAM* para obter instruções de carga.

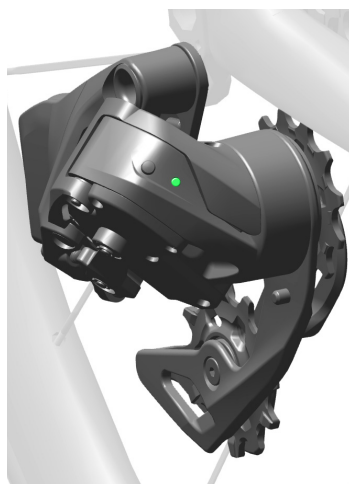
O LED que está no derailleur traseiro irá piscar vermelho e verde quando tiver sido rejeitada uma mudança. Podem ser rejeitadas mudanças quando se tenta fazer entrar uma combinação cremalheira/carreto que esteja trancada (proibida), ou quando tiver sido pedida uma mudança quando a temperatura estiver abaixo de -15°C.

シフトを行うと LED が点灯します。LED の色は、残りの乗車可能時間を示しています。充電に関する説明は、*SRAM の電池および充電器マニュアル*を参照してください。

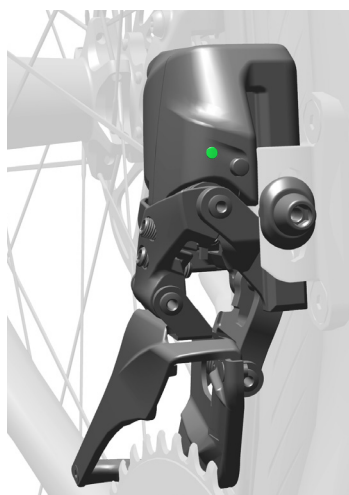
シフトが拒否されると、リア・ディレイラーの LED が赤色と緑色に点滅します。ロックアウトされたチェーンリング / コグの組み合わせへの移行を試みたとき、または気温が -15° C 以下の状態でシフトがリクエストされたときには、シフト拒否が生じる可能性があります。

变速时，LED 灯会亮起。LED 的颜色表示剩余的骑行时间。参阅《*SRAM 电池和充电器*》手册了解充电说明。

变速命令被拒绝时，后变速器的 LED 会闪红灯和绿灯。若尝试进入链环 / 齿盘锁止组合，或者若在气温低于 -15 °C 的情况下尝试变速，则变速会被拒绝。



		15-60 hours 15-60 Stunden 15-60 horas	15 à 60 heures 15-60 ore 15-60 uur	15-60 horas 15-60 時間 15-60 小时
		6-15 hours 6-15 Stunden 6-15 horas	6 à 15 heures 6-15 ore 6-15 uur	6-15 horas 6-15 時間 6-15 小时
		<6 hours <6 Stunden <6 horas	<6 heures <6 ore <6 uur	<6 horas <6 時間 <6 小时
		Rejected shift Abgelehnter Schaltvorgang Cambio rechazado	Passage de vitesse non autorisé Cambio rifiutato Schakelopdracht werd geweigerd	Mudança rejeitada シフト拒否 变速被拒绝



		15-60 hours 15-60 Stunden 15-60 horas	15 à 60 heures 15-60 ore 15-60 uur	15-60 horas 15-60 時間 15-60 小时
		6-15 hours 6-15 Stunden 6-15 horas	6 à 15 heures 6-15 ore 6-15 uur	6-15 horas 6-15 時間 6-15 小时
		<6 hours <6 Stunden <6 horas	<6 heures <6 ore <6 uur	<6 horas <6 時間 <6 小时

Shifter LED Status

LED-Statusanzeige für Schalthebel
Estado de la batería del cambio

Indication de la DEL du levier de
dérailleur
Stato del LED del deragliatore
Status van de shifter LED

Estado do LED do comando de
mudanças
シフターの LED の状態
指拨 LED 状态



		6-24 months 6-24 Monate 6-24 meses	6 à 24 mois 6-24 mesi 6-24 maanden	6-24 meses 6-24 か月 6-24 个月
		1-6 months 1-6 Monate 1-6 meses	1 à 6 mois 1-6 mesi 1-6 maanden	1-6 meses 1-6 か月 1-6 个月
		<1 month <1 Monat <1 mes	<1 mois <1 mese <1 maand	<1 mês <1 か月 <1 个月

Shifter Battery Replacement

Remplacement de la pile

Substituição da bateria do comando das mudanças

Wechseln der Schalthebelbatterien

Sostituzione della batteria del cambio

シフターの電池の交換

Sustitución de la batería del cambio

De batterij in de shifter vervangen

指拨电池更换

⚠ WARNING

Consult the battery manufacturer for safe handling instructions.

Keep the battery out of reach of children. Do not put the battery in your mouth. If ingested, seek medical attention immediately.

Do not use sharp objects to remove batteries.

⚠ AVERTISSEMENT

Pour une utilisation en toute sécurité, consultez les instructions du fabricant de la pile.

Maintenez la pile hors de la portée des enfants. Ne mettez pas la pile dans votre bouche. En cas d'ingestion, consultez immédiatement un médecin.

N'utilisez pas d'objet pointu pour retirer les piles.

⚠ AVISO

Consulte o fabricante da pilha para obter instruções de manejo seguro.

Mantenha a pilha fora do alcance das crianças. Não meta a pilha na sua boca. Se a ingerir, busque imediatamente cuidados médicos.

Não use quaisquer objectos aguçados para retirar as pilhas.

⚠ WARNUNG

Wenden Sie sich bezüglich Informationen zur sicheren Handhabung von Batterien an den Batteriehersteller.

Bewahren Sie die Batterie außerhalb der Reichweite von Kindern auf. Nehmen Sie die Batterie nicht in den Mund. Falls Sie die Batterie verschlucken, suchen Sie sofort einen Arzt auf.

Verwenden Sie keine spitzen Gegenstände, um die Batterien herauszuhebeln.

⚠ AVVERTENZA

Consultare il produttore della batteria per istruzioni per una manipolazione sicura.

Tenere la batteria al di fuori della portata dei bambini. Non mettere in bocca la batteria. In caso di ingestione consultare immediatamente un medico.

Non utilizzare alcun oggetto appuntito per rimuovere le batterie.

⚠ 警告

安全な取り扱い方法について、電池メーカーにお問い合わせください。

電池は子供の手の届かない場所に保管してください。電池は口の中に入れてください。電池を飲み込んだ場合は、直ちに医師の指導を仰いでください。

電池を取り外す際は、尖った物を使用しないでください。

⚠ ATENCIÓN

Consulte las instrucciones de seguridad en el manejo de la batería indicadas por su fabricante.

Mantenga la batería fuera del alcance de los niños. No se introduzca la batería en la boca. En caso de ingestión, busque atención médica de inmediato.

No utilice objetos punzantes para sacar la batería.

⚠ WAARSCHUWING

Neem contact op met de fabrikant van de batterij hoe deze op een veilige manier te gebruiken.

Houd de batterij uit de buurt van kinderen. Steek de batterij niet in uw mond. Indien ingeslikt, raadpleeg onmiddellijk een arts.

Gebruik geen scherpe voorwerpen om de batterij te verwijderen.

⚠ 警告

参阅电池厂商说明书了解安全操作说明。

将电池放在儿童拿不到的地方。请勿将电池放入口中。如不慎吞咽，请立即就医。

请勿使用尖锐物体卸除电池。

Battery Replacement - HRD Brake Lever - SRAM RED/Force/Rival

Batteriewechsel – HRD-Bremshebel – SRAM RED/Force/Rival

Sustitución de la batería - Maneta de freno HRD - SRAM RED/Force/Rival

Remplacement de la pile - Levier de frein à disque hydraulique - SRAM RED/Force/Rival

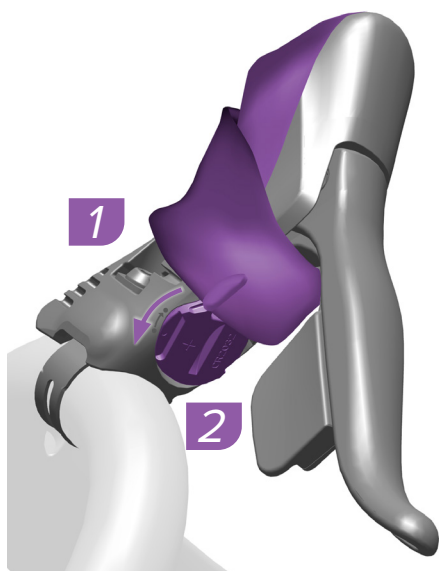
Sostituzione della batteria - Leva freno HRD - SRAM RED/Force/Rival

De batterij vervangen - HRD-remhendel – SRAM RED/Force/Rival

Substituição da bateria - Alavanca do travão HRD - SRAM RED/Force/Rival

電池の交換 - HRDブレーキレバー – SRAM RED/Force/Rival

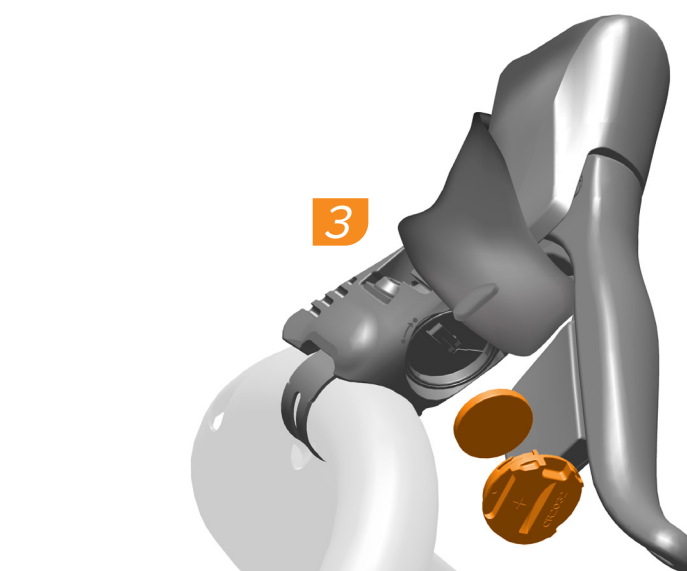
電池更換 - HRD 剎車杆 - SRAM RED/Force/Rival



Fold the hood cover forward, then use a coin or your fingers to rotate the battery cover counter-clockwise until it stops. Remove the battery cover and battery.

Klappen Sie die Manschette nach vorne und drehen Sie die Batterieabdeckung mit einer Münze oder mit den Fingern bis zum Anschlag gegen den Uhrzeigersinn. Entfernen Sie die Batterieabdeckung und die Batterie.

Pliegue el capuchón hacia delante y, a continuación, use una moneda o los dedos para girar la tapa de la batería en sentido antihorario hasta que se detenga. Saque la tapa de la batería y la propia batería.



Rabattez le couvre-cocotte vers l'avant puis, à l'aide d'une pièce de monnaie ou de vos doigts, tournez le couvercle de la pile dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il se bloque. Retirez le couvercle de la pile ainsi que la pile.

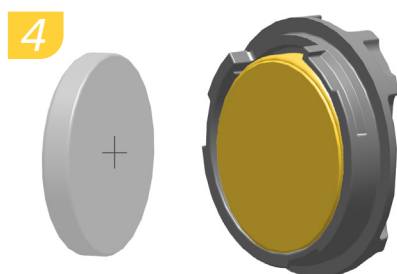
Piegare il cappuccio di copertura in avanti, quindi utilizzare una moneta o le dita per ruotare il coperchio della batteria in senso antiorario fino all'arresto. Rimuovere il coperchio della batteria e la batteria.

Vouw het kapdeksel naar voren en gebruik vervolgens een muntstuk of uw vingers om het batterijdeksel tegen de klok in te draaien tot het stopt. Verwijder het batterijdeksel en de batterij.

Dobre o capuz de cobertura para a frente, e depois use uma moeda ou os seus dedos para rodar a tampa da bateria no sentido contrário ao dos ponteiros do relógio até que ela pare. Retire a tampa da bateria e a bateria.

フードのカバーを前方に折り曲げ、コインまたは指を使用して、電池カバーを左に止まるまで回します。電池カバーと電池を取り外します。

將蓋罩向前折疊，然后用硬幣或手指逆時針轉動電池蓋，直至轉不動。卸下電池蓋和電池。



Insert a new CR2032 battery with the positive + sign facing into the cover.

Setzen Sie eine neue CR 2032-Batterie mit dem Pluszeichen (+) zur Abdeckung ein.

Instale una batería CR2032 nueva con el signo + positivo apuntando hacia la tapa.

Insérez une pile CR2032 neuve avec son côté positif (signe +) tourné vers l'intérieur du couvercle.

Installare una nuova batteria CR2032 con il segno + (positivo) rivolto all'interno del coperchio.

Installeer een nieuwe CR2032 batterij met het plus + teken naar het deksel gericht.

Instale uma nova pilha CR2032 com o sinal + do positivo virado para dentro da tampa.

新しい CR2032 型電池を、+ の印をカバー内に向けて取り付けます。

將新的 CR2032 電池裝入電池蓋，帶有 + 符号的一側先進入。



Adjust
Einstellen
Ajustar

Régler
Regolare
Afstellen

Ajustar
調節
調整



Remove/Loosen
Entfernen/Lösen
Quitar/Aflojar

Retirer/Desserrer
Rimuovere/Allentare
Verwijderen/Losmaken

Retirar/Desapertar
取り外し / 緩める
拆卸 / 旋松

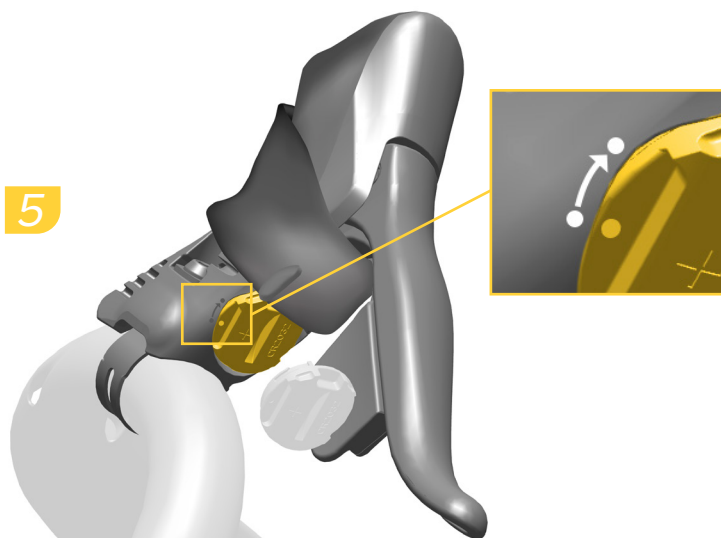


Install
Einbauen
Instalar

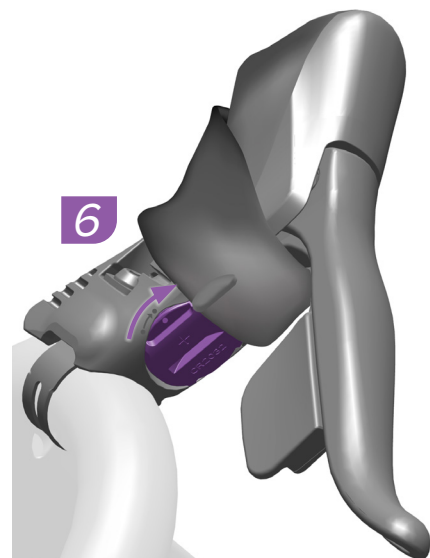
Installer
Installare
Monteren

Instalar
取り付け
安裝

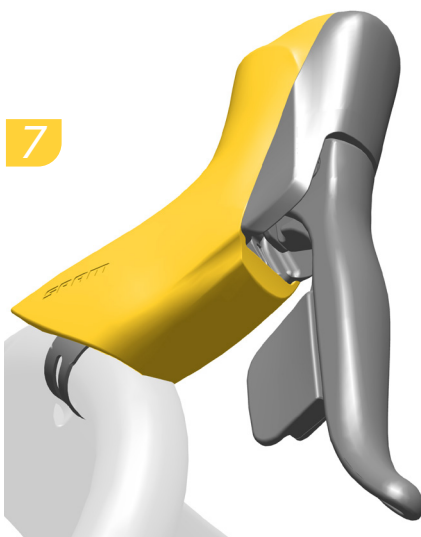
5



6



7



Make sure the o-ring on the battery cover is installed correctly in the groove, then insert the battery and battery cover into the hood.

Use a coin or your fingers to rotate the battery cover clockwise until it stops.

Roll the hood cover back down.

Vérifiez que le joint torique du couvercle de la pile est correctement installé dans sa cannelure, puis insérez la pile et le couvercle de la pile dans la cocotte.

À l'aide d'une pièce de monnaie ou de vos doigts, tournez le couvercle de la pile dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce qu'il se bloque.

Remettez le couvre-cocotte en place.

Assegure-se de que o vedante tórico (o-ring) na tampa da bateria é instalado correctamente na ranhura, e depois insira a pilha e a tampa da bateria no capuz.

Use uma moeda ou os seus dedos para rodar a tampa da bateria no sentido dos ponteiros do relógio até que ela pare.

Desenrole o capuz de cobertura de volta para baixo.

Stellen Sie sicher, dass der O-Ring auf der Batterieabdeckung richtig in der Nut sitzt, und setzen Sie dann die Batterie und die Batterieabdeckung in die Manschette ein.

Drehen Sie die Batterieabdeckung mit einer Münze oder mit den Fingern bis zum Anschlag im Uhrzeigersinn.

Klappen Sie die Manschette wieder zurück.

Accertarsi che l'o-ring del coperchio della batteria sia installato correttamente nella scanalatura, quindi inserire la batteria e il coperchio della batteria nel cappuccio di copertura.

Utilizzare una moneta o le dita per ruotare il coperchio della batteria in senso orario fino all'arresto.

Riavvolgere il cappuccio di copertura.

電池カバーのO-リングが溝の中に正しく取り付けられていることを確認したら、電池と電池カバーをフード内に挿入します。

コインまたは指を使用して、電池カバーを右に止まるまで回します。

フードのカバーを元に戻します。

Asegúrese de que la junta tórica de la tapa de la batería esté correctamente instalada en la ranura y, a continuación, introduzca la batería y su tapa en el capuchón.

Use una moneda o los dedos para girar la tapa de la batería en sentido horario hasta que se detenga.

Despliegue el capuchón hacia abajo.

Zorg dat de O-ring op het batterijdeksel juist in de groef is aangebracht. Breng de batterij en vervolgens het batterijdeksel in de kap aan.

Gebruik vervolgens een muntstuk of uw vingers om het batterijdeksel met de klok mee te draaien tot het stopt.

Rol het kapdeksel opnieuw omlaag.

请确保电池盖的 O 型圈已正确装入槽中，然后将电池和电池盖插入盖罩。

用硬币或手指顺时针转动电池盖，直至转不动。

将盖罩向后折叠。



Install
Einbauen
Instalar

Installer
Installare
Monteren

Instalar
取り付け
安装



Adjust
Einstellen
Ajustar

Régler
Regolare
Afstellen

Ajustar
調節
調整

Battery Replacement - Mechanical Brake Lever - SRAM RED/Force

Batteriewechsel – mechanischer Bremshebel – SRAM RED/Force

Sustitución de la batería - Maneta de freno mecánica - SRAM RED/Force

Remplacement de la pile - Levier de frein mécanique - SRAM RED/Force

Sostituzione della batteria - Leva del freno meccanico – SRAM RED/Force

De batterij vervangen – Mechanische remhendel – SRAM RED/Force

Substituição da bateria - Alavanca do travão mecânico - SRAM RED/Force

電池の交換 - メカニカル・ブレーキ・レバー – SRAM RED/Force

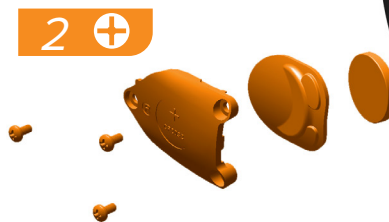
电池更换 - 机械刹车杆 - SRAM RED/Force



Fold the hood cover forward and remove the three battery hatch screws. Remove the battery cover, gasket, and battery.

Klappen Sie die Manschette nach vorne und entfernen Sie die drei Schrauben der Batteriefachabdeckung. Entfernen Sie die Batterieabdeckung, die Dichtung und die Batterie.

Pliegue el capuchón hacia delante y retire los tres tornillos de la tapa del compartimento de la batería. Saque la tapa de la batería, la junta y la propia batería.



Rabattez le couvre-cocotte vers l'avant et retirez les trois vis du cache de la pile. Retirez le couvercle de la pile, la garniture ainsi que la pile.

Piegare il cappuccio di copertura in avanti e rimuovere le tre viti della batteria. Rimuovere il coperchio della batteria, la guarnizione e la batteria.

Vouw het kapdeksel naar voren en verwijder de drie schroeven uit het batterijdeksel. Verwijder het batterijdeksel, de pakking en de batterij.



Dobre o capuz de cobertura para a frente, e depois retire os três parafusos da portinhola da bateria. Retire a tampa da bateria, a junta vedante e a bateria.

フードのカバーを前方に折り曲げ、電池ハッチの3本のネジを取り外します。電池カバー、ガスケット、電池を取り外します。

将盖罩向前折叠，然后将三枚电池舱螺钉卸下。卸下电池防护罩、垫圈和电池。



Adjust
Einstellen
Ajustar

Régler
Regolare
Afstellen

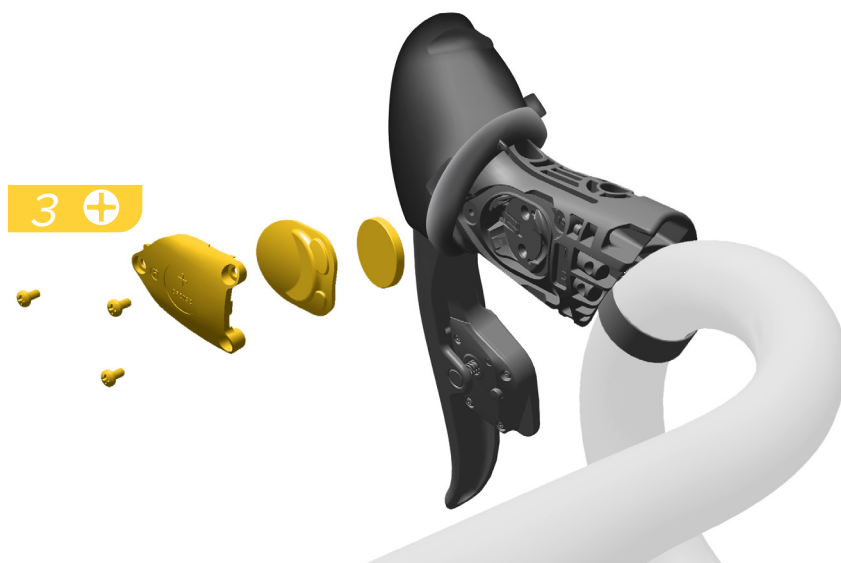
Ajustar
調節
調整



Remove/Loosen
Entfernen/Lösen
Quitar/Aflojar

Retirer/Desserrer
Rimuovere/Allentare
Verwijderen/Losmaken

Retirar/Desapertar
取り外し / 緩める
拆卸 / 旋松



Install a new CR2032 battery with the positive + sign facing outward. Wipe the gasket with a lint-free rag so it is free of dirt and debris, then install the gasket and battery hatch.

Setzen Sie eine neue CR2032-Batterie mit dem Pluszeichen (+) nach außen ein. Wischen Sie die Dichtung mit einem fusselfreien Lappen ab, sodass sie frei von Schmutz und Ablagerungen ist. Bauen Sie dann die Dichtung und die Batteriefachabdeckung ein.

Instale una batería nueva de tipo CR2032 con el signo positivo (+) apuntando hacia fuera. Limpie la junta con un trapo que no desprenda pelusa para eliminar toda suciedad o residuos y, a continuación, coloque la junta y la tapa del compartimento de la batería.

Installez une pile CR2032 neuve avec son côté positif (signe +) tourné vers l'extérieur. Essuyez la garniture avec un chiffon non pelucheux pour ôter toute saleté ou poussière puis remettez en place la garniture ainsi que le couvercle de la pile.

Installare una nuova batteria CR2032 con il segno + (positivo) rivolto verso l'esterno. Pulire la guarnizione con un panno privo di lanugine in modo che sia priva di sporcizia e detriti e quindi installare la guarnizione e lo sportello della batteria.

Installeer een nieuwe CR2032 batterij met het plus + teken naar buiten gericht. Veeg de pakking schoon met een pluisvrije doek zodat het vrij van vuil is. Plaats de pakking en het batterijdeksel terug.

Instale uma nova pilha CR2032 com o sinal + de positivo virado para fora. Limpe a junta com um trapo que não desprenda algodão, para que fique livre de sujidade e detritos, e depois instale a junta e a portinhola da bateria.

新しい CR2032 型電池を、プラス側を外に向けて取り付けます。糸くずの出ない布でガスケットを拭いて汚れやゴミを取り除き、ガスケットと電池ハッチを取り付けます。

安装新的 CR2032 电池，带有 + 符号的一侧朝外。用一块无绒碎布擦去垫圈上的污垢和碎屑，然后安装垫圈和电池舱。



Install
Einbauen
Instalar

Installer
Installare
Monteren

Instalar
取り付け
安装



Gently tighten the battery hatch screws until they are hand tight.

Roll the hood cover back down.

Ziehen Sie die Schrauben der Batteriefachabdeckung *vorsichtig* handfest an.

Klappen Sie die Manschette wieder zurück.

Apriete *suavemente* con la mano los tornillos del compartimento de la batería hasta que queden firmes.

Despliegue el capuchón hacia abajo.

Serrez *délicatement* les vis du cache de la pile à la main.

Remettez le couvre-cocotte en place.

Serrare *delicatamente* lo sportello della batteria fino a quando le viti non sono serrate.

Riavvolgere il cappuccio di copertura.

Draai de schroeven *voorzichtig* in het batterijdeksel met uw hand vast.

Rol het kapdeksel opnieuw omlaag.



Aperte *suavemente* os pernos da portinhola da bateria até que fiquem apertados só com a mão.

Desenrole o capuz de cobertura de volta para baixo.

電池ハッチのネジを手で慎重に締めます。
フードのカバーを元に戻します。

用手轻轻拧紧电池舱螺钉，直至用手拧不动。

将盖罩向后折叠。



Install
Einbauen
Instalar

Installer
Installare
Monteren

Instalar
取り付け
安装



Torque
Drehmoment
Par de apriete

Serrage
Coppia
Aandraaimoment

Momento de torção
締め付け
扭緊

Disc Brake Troubleshooting

Dépannage des freins à disque

Resolução de avarias no travão de disco

Störungshilfe für Scheibenbremsen

Diagnostica freni a disco

ディスクブレーキの
トラブルシューティング

Resolución de problemas de frenos de disco

Foutopsporing bij schijfremmen

盘式刹车故障排除

2 Piece Caliper			2.8 mm
			1.8 mm
Monoblock			3.8 mm
			2.4 mm

Disc Brake Pad Advancement

Avancement des plaquettes de frein à disque

Avançar as pastilhas do travão de disco

Vorschieben der Scheibenbremsbeläge

Avanzamento pattini freni a disco

ディスクブレーキ・パッドの
スムーズ化

Avance de las pastillas del freno de disco

De schijfremblokjes naar voren brengen

盘式刹车皮推进

NOTICE

Do not apply DOT brake fluid or grease to caliper pistons when performing troubleshooting procedures. Use of DOT brake fluid or grease can diminish braking performance and cause rotor rubbing.

If your brakes exhibit excessive lever throw or spongy feel, perform the following steps before bleeding the system:

1. Clamp the bicycle into a bicycle work stand.
2. Remove the wheel from the affected caliper.
3. Remove the brake pads.
4. Install the pad spacer.
5. Squeeze the brake lever several times until the pistons have advanced and contact the pad spacer. One piston may move faster than the other; continue to squeeze the lever until the pistons touch the spacer.
6. Remove the pad spacer.
7. Use a plastic tire lever to push the pistons back into the caliper bores.
8. Repeat steps 4-7 until the pistons move freely.
9. Install the brake pads and the wheel.
10. Loosen the caliper bolts.
11. Lightly squeeze (approx. 4 lbs) the brake lever several times to position the brake pads to the proper distance from the rotor.
12. Center the caliper on the rotor, and tighten the caliper bolts.
13. Spin the wheel and check the brake function. The pistons should move freely and there should not be excessive brake lever throw. If there is no improvement in the brake function, proceed to the service manual for your caliper.

HINWEIS

Tragen Sie keine DOT-Bremsflüssigkeit und kein Schmierfett auf Bremssattelkolben auf, wenn Sie Wartungsmaßnahmen durchführen. Die Verwendung von DOT-Bremsflüssigkeit oder Schmierfett kann die Bremsleistung beeinträchtigen und zum Schleifen der Bremsscheibe führen.

Wenn der Hebelweg Ihrer Bremsen übermäßig lang ist oder sich die Bremsen schwammig anfühlen, führen Sie die folgenden Schritte aus, bevor Sie das System entlüften:

1. Fixieren Sie das Fahrrad in einem Montageständer.
2. Entfernen Sie das Laufrad von dem betroffenen Bremssattel.
3. Entfernen Sie die Bremsbeläge.
4. Montieren Sie den Belagspreizer.
5. Ziehen Sie den Bremshebel mehrmals, bis beide Kolben vorgeschoben sind und den Belagspreizer berühren. Es kann vorkommen, dass sich ein Kolben schneller bewegt als der andere; betätigen Sie den Hebel dann so lange weiter, bis der zweite Kolben den Belagspreizer berührt.
6. Entfernen Sie den Belagspreizer.
7. Drücken Sie die Kolben mit einem Kunststoff-Reifenheber zurück in die Bremssattelbohrungen.
8. Wiederholen Sie die Schritte 4 bis 7, bis sich beide Kolben frei bewegen.
9. Bauen Sie die Bremsbeläge und das Rad wieder ein.
10. Lösen Sie die Bremssattelschrauben.
11. Ziehen Sie den Bremshebel mehrmals leicht (ca. 1,8 kg), um die Bremsbeläge im richtigen Abstand zur Bremsscheibe zu positionieren.
12. Zentrieren Sie den Bremssattel relativ zur Scheibe und ziehen Sie die Bremssattelschrauben fest.
13. Drehen Sie das Laufrad und überprüfen Sie die Funktion der Bremse. Die Kolben sollten sich jetzt frei bewegen und der Bremshebelweg sollte nicht übermäßig lang sein. Wenn sich keine Verbesserung der Bremswirkung zeigt, lesen Sie in der Wartungsanleitung für Ihren Bremssattel nach.

AVISO

No aplique grasa ni líquido de frenos DOT a los pistones de las pinzas de freno cuando realice procedimientos de solución de problemas. El uso de grasa o líquido de frenos DOT puede reducir el rendimiento de frenado y provocar rozamiento en el rotor.

Si los frenos presentan un recorrido excesivo de la maneta o una sensación de esponjosidad, siga estos pasos antes de purgar el sistema:

1. Coloque la bicicleta en un soporte de trabajo para bicicletas.
2. Extraiga la rueda de la pinza de freno afectada.
3. Retire las pastillas de freno.
4. Instale el separador de pastillas.
5. Presione varias veces la maneta de freno hasta que ambos pistones hayan avanzado y entren en contacto con el separador de pastillas. Un pistón puede moverse más rápido que el otro; continúe apretando la maneta hasta que el segundo pistón toque el separador.
6. Retire el separador de pastillas.
7. Use un desmontador de ruedas de plástico para empujar los pistones de nuevo en los orificios de la pinza de freno.
8. Repita los pasos 4-7 hasta que ambos pistones se muevan libremente.
9. Reinstale las pastillas de freno. Vuelva a montar la rueda.
10. Afloje los pernos de la pinza de freno.
11. Presione ligeramente (aprox. 1,8 kg) la maneta de freno varias veces para colocar las pastillas de freno a la distancia adecuada del rotor.
12. Centre la pinza de freno sobre el rotor y apriete los pernos de la pinza.
13. Haga girar la rueda y compruebe el funcionamiento de los frenos. Los pistones deberían moverse libremente y no debería haber un recorrido excesivo de la maneta de freno. Si el funcionamiento de los frenos no mejora, consulte el manual de servicio de la pinza de freno.

AVIS

Ne pas appliquer de graisse ou de liquide de frein DOT sur les pistons de l'étrier lors des procédures de dépannage. L'utilisation de graisse ou de liquide de frein DOT peut diminuer les performances de freinage et provoquer le frottement du disque.

En cas de course de levier de frein trop longue ou d'une sensation spongieuse au niveau des freins, réalisez les étapes suivantes avant de purger le système :

1. Serrez le vélo dans un trépied d'atelier.
2. Retirez la roue du vélo du côté de l'étrier qui pose problème.
3. Retirez les plaquettes de frein.
4. Installez l'écarteur de plaquettes.
5. Actionnez le levier de frein à plusieurs reprises jusqu'à ce que les deux pistons avancent et touchent l'écarteur de plaquettes. Il se peut qu'un piston avance plus vite que l'autre ; continuez à actionner le levier jusqu'à ce que le deuxième piston touche l'écarteur.
6. Retirez l'écarteur de plaquettes.
7. À l'aide d'un démonte-pneu en plastique, repoussez les pistons à l'intérieur de l'étrier.
8. Répétez les étapes 4 à 7 jusqu'à ce que les deux pistons bougent librement.
9. Remettez les plaquettes de frein en place. Remettez la roue en place.
10. Desserrez les boulons de l'étrier.
11. Actionnez faiblement (d'environ 1,8 kg) le levier de frein à plusieurs reprises afin de remettre les plaquettes de frein à la bonne distance par rapport au disque.
12. Centrez l'étrier sur le disque de frein puis serrez les boulons de l'étrier.
13. Faites tourner la roue et vérifiez que le frein fonctionne correctement. Les pistons doivent bouger de manière fluide et la course du levier ne doit pas être trop longue. S'il n'y a pas d'amélioration dans le fonctionnement du frein, reportez vous au manuel d'entretien de votre étrier.

AVVISO

Non applicare liquido o grasso per freni DOT ai pistoncini della pinza quando si eseguono procedure di risoluzione dei problemi. L'uso di liquido o grasso per freni DOT può ridurre le prestazioni di frenata e causare lo sfregamento del rotore.

Se i freni presentano un tiro eccessivo della leva o una sensazione "spugnosa", eseguire le seguenti operazioni prima di spurgare il sistema:

1. Bloccare la bicicletta in un cavalletto di lavoro per biciclette.
2. Rimuovere la ruota dalla pinza interessata.
3. Rimuovere i pattini freno.
4. Installare il distanziale del pattino.
5. Premere la leva del freno più volte fino a quando entrambi i pistoni sono avanzati e sono a contatto con il distanziale del pattino. Un pistone può muoversi più velocemente dell'altro; continuare a premere la leva fino a quando il secondo pistone non tocca il distanziale.
6. Rimuovere il distanziale del pattino.
7. Utilizzare una leva di plastica per spingere indietro i pistoni nei fori della pinza.
8. Ripetere i passaggi da 4 a 7 fino a quando entrambi i pistoni si muovono liberamente.
9. Reinstallare le pastiglie dei freni e la ruota.
10. Allentare i bulloni della pinza.
11. Agire leggermente (circa 1,8 kg) sulla leva del freno per diverse volte, fino a posizionare i pattini del freno ad una corretta distanza dal rotore.
12. Centrare la pinza sul rotore e serrare i bulloni della pinza.
13. Far girare la ruota e controllare il funzionamento del freno. I pistoni dovrebbero muoversi liberamente e non dovrebbe esserci un eccessivo tiro della leva del freno. Se non vi è alcun miglioramento nella funzione del freno, consultare il manuale di servizio per la pinza.

MEDEDELING

Breng geen DOT-remvloeistof of smeer op de remklauwzuigers aan wanneer u een van de probleemoplossingsprocedures volgt. DOT-remvloeistof of smeer gebruiken kan tot lagere remprestaties en wrijving van de rotor leiden.

Als de remhendel tijdens het remmen overmatig beweegt of uw remmen slepen, voer de volgende stappen uit om het systeem te ontluchten:

1. Zet de fiets in een fietsmontagestandaard vast.
2. Haal het wiel van de relevante remklauw af.
3. Verwijder de remblokjes.
4. Installeer het afstandsblokje.
5. Knijp de remhendel enkele keren dicht totdat beide zuigers vooruit zijn gebracht en ze het afstandsblokje aanraken. Eén zuiger kan sneller bewegen dan de andere. Blijf de hendel dichtknijpen totdat de tweede zuiger het afstandsblokje aanraakt.
6. Verwijder het afstandsblokje.
7. Duw de zuigers opnieuw in de boringen van de remklauw met behulp van een kunststof bandenlichter.
8. Herhaal stappen 4-7 totdat beide zuigers ongehinderd bewegen.
9. Installeer de remblokjes. Breng het wiel opnieuw aan.
10. Draai de bouten van de remklauw los.
11. Knijp de remhendel enkele keren lichtjes dicht (circa 1,8 kg) om de remblokjes op de juiste afstand van de rotor te brengen.
12. Plaats de remklauw in het midden van de rotor en maak de bouten vast.
13. Draai het wiel en controleer de werking van de rem. De zuigers moeten ongehinderd kunnen bewegen en de remhendel mag niet overmatig bewegen. Als de rem niet beter werkt, raadpleeg de onderhoudshandleiding van uw remklauw.

NOTIFICAÇÃO

Não aplique fluido para travões DOT nem massa lubrificante nos êmbolos da maxila quando efectuar procedimentos de detecção e resolução de avarias. O uso de fluido para travões DOT ou massa lubrificante pode diminuir o desempenho da travagem e causar atrito no rotor.

Se os seus travões tiverem excessivo alcance no movimento da alavanca ou se tiverem uma sensação esponjosa, execute os passos seguintes antes de sangrar o sistema:

1. Fixe a bicicleta num suporte para reparações de bicicletas.
2. Retire a roda da maxila afectada.
3. Retire as pastilhas do travão.
4. Instale o separador das pastilhas.
5. Aperte a alavanca do travão várias vezes até que ambos os êmbolos tenham avançado e contactado o separador das pastilhas. Um dos êmbolos poderá mover-se mais rapidamente do que o outro; continue a apertar a alavanca até que o segundo êmbolo toque no separador.
6. Retire o separador vermelho das pastilhas.
7. Use uma alavanca de plástico para pneus para empurrar os êmbolos e fazer que regressem para dentro dos cilindros da maxila.
8. Repita os passos 4 a 7 até que ambos os êmbolos se movam livremente.
9. Reinstale as pastilhas do travão. Volte a instalar a roda.
10. Afrouxe os pernos da maxila.
11. Aperte suavemente (aproximadamente 1,8 kg) a alavanca do travão várias vezes para posicionar as pastilhas do travão à distância correcta do rotor.
12. Coloque a maxila centrada no rotor, e aperte os pernos da maxila.
13. Dê voltas com a roda e verifique o funcionamento do travão. Os êmbolos deverão mover-se livremente e não deverá existir movimento excessivo da alavanca do travão. Se não houver melhoras no funcionamento do travão, vá consultar o manual de serviço da sua maxila.

注意事項

トラブルシューティングの作業時には、キャリパーのピストンにDOTブレーキ・フルードまたはグリスを塗布しないでください。DOTブレーキ・フルードまたはグリスがブレーキの動作に支障を与え、ローターの擦れを引き起こすことがあります。

お使いのブレーキのレバーの入切が過度であったり、感触が柔らか過ぎたりする場合は、システムのブリーディングを行う前に、以下のステップを実行してください：

1. 自転車を作業用スタンドに固定します。
2. 対象のキャリパーからホイールを取り外します。
3. ブレーキ・パッドを取り外します。
4. パッド・スペーサーを取り付けます。
5. 両方のピストンが動き、パッド・スペーサーに接触するまで、ブレーキ・レバーを数回握ります。一方のピストンが他方よりも速く動くことがありますが、遅い方のピストンがスペーサーに接触するまでレバーを続けて握ってください。
6. パッド・スペーサーを取り除きます。
7. プラスチック製タイヤ・レバーを使用して、ピストンを両方ともキャリパーのボアに押し戻します。
8. 両方のピストンがスムーズに動くようになるまで、ステップ4～7の作業を繰り返します。
9. ブレーキ・パッドを再度取り付けます。ホイールを再び取り付けます。
10. キャリパー・ボルトを緩めます。
11. ブレーキ・レバーを軽く（約1.8キロの握力で）数回握り、ブレーキ・パッドをローターから適切な距離に位置させます。
12. キャリパーをローターの中心に位置させ、キャリパー・ボルトを締めます。
13. ホイールを回転させて、ブレーキの機能を確認します。ピストンが支障なく動き、ブレーキ・レバーのスロー（動きの範囲）が過度であってはなりません。ブレーキの機能に改善が見られない場合は、キャリパーのサービス・マニュアルを参照してください。

执行故障排查程序时, 请勿将 DOT 刹车油或润滑脂涂抹到卡钳活塞上。使用 DOT 刹车油或润滑脂会降低刹车性能并导致刹车碟发生刮擦。

如果您的刹车杆行程过度或者按压刹车时有海绵感, 请执行以下步骤, 再排空系统:

1. 将自行车放在自行车台上夹紧。
2. 将车轮从有问题的卡钳上卸下。
3. 取下刹车皮。
4. 安装刹车皮垫片。
5. 握紧刹车杆数次, 直到两个活塞都已推进, 并触及刹车皮垫片。其中一个活塞可能比另一个活塞推进更快; 继续握紧刹车杆, 直到另一个活塞也触及垫片。
6. 取下刹车皮垫片。
7. 用一个塑料胎撬将活塞推回进入卡钳孔。
8. 重复步骤 4-7, 直至两个活塞都能自由移动。
9. 重新安装刹车皮及车轮。
10. 旋松卡钳螺栓。
11. 轻轻按压 (约 1.8 千克) 刹车杆数次, 将刹车皮与刹车碟之间的距离设定适当。
12. 将卡钳居中放置在刹车碟上, 然后旋紧卡钳螺栓。
13. 旋转车轮, 检查刹车是否正常工作。活塞应能自由移动, 且刹车杆行程应该不会过度。如果刹车功能没有任何改进, 请按照卡钳保养手册进行操作。

Disc Brake Pad Gap Reset

Justieren des Abstands der Scheibenbremsbeläge

Restablecimiento del espacio entre las pastillas del freno de disco

Réglage de l'espace entre les plaquettes de freins à disque

Ripristino dello spazio tra i pattini dei freni a disco

De tussenruimte van de schijfremblokken terugzetten

Reajustar a folga das pastilhas do travão de disco

ディスクブレーキ・パッドのギャップのリセット

盘式刹车皮间距重设

NOTICE

Do not apply DOT brake fluid or grease to caliper pistons when performing troubleshooting procedures. Use of DOT brake fluid or grease can diminish braking performance and cause rotor rubbing.

If the brake lever was squeezed without a pad spacer or rotor installed in the caliper, the pad gap may have been reduced. If this happens the rotor might not have enough clearance in the caliper to rotate without rubbing. Perform this procedure to reset the pad gap:

1. Remove the wheel from the affected caliper.
2. Install the thicker side of a SRAM spacer between the brake pads.
3. Squeeze the brake lever *hard* 5 times (approximately 22 lbs).
4. Remove the spacer from the caliper, and install the thinner side of a SRAM spacer between the brake pads.
5. Squeeze the brake lever *lightly* 5 times (approximately 4 lbs or less).
6. Remove the SRAM spacer.
7. Re-install the wheel, and re-center the caliper.

HINWEIS

Tragen Sie keine DOT-Bremsflüssigkeit und kein Schmierfett auf Bremssattelkolben auf, wenn Sie Wartungsmaßnahmen durchführen. Die Verwendung von DOT-Bremsflüssigkeit oder Schmierfett kann die Bremsleistung beeinträchtigen und zum Schleifen der Bremsscheibe führen.

Wenn der Bremshebel gezogen wurde, ohne dass sich ein Belagspreizer oder eine Bremsscheibe im Bremssattel befand, hat sich der Belagabstand eventuell verkleinert. Wenn dies passiert, hat die Bremsscheibe möglicherweise nicht genügend Freiraum im Bremssattel, um sich ohne Schleifen zu drehen. Führen Sie zum Justieren des Bremsbelagabstands das folgende Verfahren aus:

1. Entfernen Sie das Laufrad von dem betroffenen Bremssattel.
2. Platzieren Sie die dickere Seite eines Belagspreizers zwischen den Bremsbelägen.
3. Ziehen Sie den Bremshebel 5 Mal *kräftig* (ca. 10 kg).
4. Entfernen Sie den Belagspreizer aus dem Bremssattel und platzieren Sie die dünnere Seite eines Belagspreizers zwischen den Bremsbelägen.
5. Ziehen Sie den Bremshebel 5 Mal *leicht* (ca. 1,8 kg oder weniger).
6. Entfernen Sie den SRAM-Belagspreizer.
7. Bauen Sie das Laufrad wieder ein und zentrieren Sie den Bremssattel wieder.

AVISO

No aplique grasa ni líquido de frenos DOT a los pistones de las pinzas de freno cuando realice procedimientos de solución de problemas. El uso de grasa o líquido de frenos DOT puede reducir el rendimiento de frenado y provocar rozamiento en el rotor.

Si ha apretado la maneta de freno sin tener un separador de pastillas o un rotor instalado en la pinza, es posible que el espacio entre pastillas se haya reducido. Si ocurre esto, es posible que el rotor no tenga suficiente espacio libre en la pinza para girar sin rozar. Realice el siguiente procedimiento para restablecer el espacio entre las pastillas:

1. Retire la rueda de la pinza de freno afectada.
2. Instale el lado más ancho de un espaciador de pastillas entre las pastillas de freno.
3. Presione *fuertemente* 5 veces la maneta de freno (aprox. 10 kg).
4. Retire el espaciador de la pinza de freno e instale el lado más estrecho de un espaciador de pastillas entre las pastillas de freno.
5. Presione *suavemente* 5 veces la maneta de freno (aprox. 1,8 kg o menos).
6. Retire el separador SRAM.
7. Vuelva a instalar la rueda y a centrar la pinza de freno.

AVIS

Ne pas appliquer de graisse ou de liquide de frein DOT sur les pistons de l'étrier lors des procédures de dépannage. L'utilisation de graisse ou de liquide de frein DOT peut diminuer les performances de freinage et provoquer le frottement du disque.

Si vous avez actionné le levier de frein alors qu'il n'y avait pas d'écarteur de plaquettes ou de disque de frein installé dans l'étrier, il se peut que l'espace entre les plaquettes ait diminué. Si c'est le cas, le disque de frein n'aura certainement pas assez de place dans l'étrier pour tourner sans frotter. Réalisez cette étape pour réajuster l'espace entre les plaquettes :

1. Retirez la roue du vélo de l'étrier qui pose problème.
2. Installez un écarteur de plaquettes par son côté le plus épais entre les plaquettes de frein.
3. Actionnez *fortement* le levier de frein à 5 reprises (d'environ 10 kg).
4. Retirez l'écarteur de l'étrier, puis installez l'écarteur par son côté le plus fin entre les plaquettes de frein.
5. Actionnez *faiblement* le levier de frein à 5 reprises (d'environ 1,8 kg ou moins).
6. Retirez l'écarteur SRAM.
7. Remettez la roue en place puis recentrez l'étrier.

AVVISO

Non applicare liquido o grasso per freni DOT ai pistoncini della pinza quando si eseguono procedure di risoluzione dei problemi. L'uso di liquido o grasso per freni DOT può ridurre le prestazioni di frenata e causare lo sfregamento del rotore.

Se la leva del freno è stata compressa senza un distanziale del pattino o un rotore installato nella pinza, lo spazio tra i pattini potrebbe essersi ridotto. In questo caso il rotore potrebbe non avere abbastanza spazio libero nella pinza per ruotare senza attrito. Eseguire questa procedura per ripristinare lo spazio tra i pattini:

1. Rimuovere la ruota dalla bicicletta dalla pinza interessata.
2. Inserire il lato più sottile di un distanziale tra i pattini dei freni.
3. Agire *con forza* sulla leva del freno 5 volte (circa 10 kg).
4. Rimuovere il distanziale dalla pinza e montare il lato più sottile di un distanziale tra i pattini dei freni.
5. Agire *leggermente* sulla leva del freno 5 volte (circa 1,8 kg o meno).
6. Rimuovere il distanziale SRAM.
7. Rimontare la ruota e ricentrare la pinza.

MEDEDELING

Breng geen DOT-remvloeistof of smeer op de remklauwzuigers aan wanneer u een van de probleemoplossingsprocedures volgt. DOT-remvloeistof of smeer gebruiken kan tot lagere remprestaties en wrijving van de rotor leiden.

Als de remhendel werd dichtgeknepen zonder een afstandsblokje of rotor in de remklauw geïnstalleerd, kan de tussenruimte afgenomen zijn. Als dit optreedt, is het mogelijk dat de rotor onvoldoende ruimte in de remklauw heeft om zonder wrijving rond te draaien. Voer deze procedure uit om de tussenruimte terug te zetten:

1. Haal het wiel van de relevante remklauw af.
2. Installeer de dikkere zijde van een afstandsblokje tussen de remblokjes.
3. Knijp de remhendel 5 keer *stevig* dicht (ongeveer 10 kg).
4. Haal het afstandsblokje uit de remklauw en installeer de dünnere zijde van een afstandsblokje tussen de remblokjes.
5. Knijp de remhendel 5 keer *lichtjes* dicht (ongeveer 1,8 kg of minder).
6. Verwijder het SRAM-afstandsblokje.
7. Breng het wiel opnieuw aan en zet de remklauw mooi in het midden.

NOTIFICAÇÃO

Não aplique fluido para travões DOT nem massa lubrificante nos êmbolos da maxila quando efectuar procedimentos de detecção e resolução de avarias. O uso de fluido para travões DOT ou massa lubrificante pode diminuir o desempenho da travagem e causar atrito no rotor.

Se a alavanca do travão tiver sido apertada sem um separador de pastilhas ou um rotor instalado na maxila, a folga das pastilhas poderá ter sido reduzida. Se isto acontecer, o rotor poderá não ter suficiente espaço de folga na maxila para rodar sem raspar. Execute este procedimento para reajustar a folga das pastilhas:

1. Retire a roda da maxila afectada.
2. Instale o lado mais grosso de um separador de pastilhas entre as pastilhas do travão.
3. Aperte 5 vezes *com força* a alavanca do travão (aproximadamente 10 kg).
4. Retire o separador da maxila, e instale o lado mais delgado de um separador de pastilhas entre as pastilhas do travão.
5. Aperte 5 vezes *suavemente* a alavanca do travão (aproximadamente 1,8 kg ou menos).
6. Retire o separador SRAM.
7. Volte a instalar a roda e volte a centrar a maxila.

注意事項

トラブルシューティングの作業時には、キャリパーのピストンにDOTブレーキ・フルードまたはグリスを塗布しないでください。DOTブレーキ・フルードまたはグリスがブレーキの動作に支障を与え、ローターの擦れを引き起こすことがあります。

パッド・スペーサーまたはローターをキャリパー内に取り付けずにブレーキ・レバーを握った場合は、パッドのギャップが縮小していることがあります。ギャップが縮小していると、キャリパー内でローターに十分な隙間がない可能性があり、回転時にローターが擦れてしまいます。パッドのギャップをリセットするには、以下の手順を実行してください：

1. 対象のキャリパーからホイールを取り外します。
2. ブレーキ・パッドの間にパッド・スペーサーの厚い方の側を取り付けます。
3. ブレーキ・レバーを強く (約 10 キロの握力で) 5 回握ります。
4. キャリパーからスペーサーを取り除き、ブレーキ・パッドの間にパッド・スペーサーの薄い方の側を取り付けます。
5. ブレーキ・レバーを軽く (約 1.8 キロの握力で) 5 回握ります。
6. SRAM スペーサーを取り外します。
7. ホイールを取り付け、キャリパーを中心に位置させます。

注意

执行故障排查程序时, 请勿将 DOT 刹车油或润滑脂涂抹到卡钳活塞上。使用 DOT 刹车油或润滑脂会降低刹车性能并导致刹车碟发生刮擦。

如果在刹车皮垫片或刹车碟尚未装入卡钳的情况下按压了刹车杆, 则刹车皮间距可能已变小。如果发生这种情况, 则刹车碟在刹车卡钳有足够的间隙, 导致刹车碟旋转时发生刮擦。请执行下列程序, 以重置刹车皮间距:

1. 将车轮从有问题的卡钳上卸下。
2. 把刹车皮垫片的较厚一侧安装在刹车皮之间。
3. 用力 (约 10 千克) 按压刹车杆 5 次。
4. 把垫片从卡钳内取出。把刹车皮垫片的较厚一侧安装在刹车皮之间。
5. 轻轻 (约 1.8 千克, 或小于 1.8 千克) 按压刹车杆 5 次。
6. 取下 SRAM 垫片。
7. 重新安装车轮, 重新使卡钳居中。

Disc Brake Pad Retraction Reset

Justieren der Rückstellung der Scheibenbremsbeläge

Restablecimiento de la retracción de las pastillas del freno de disco

Réglage de la rétractation des plaquettes de freins à disque

Ripristino della ritrazione dei pattini dei freni a disco

De intrekking van de schijfremblokjes terugzetten

Reajustar a retracção das pastilhas do travão de disco

ディスクブレーキ・パッドのリトラクションのリセット

盘式刹车皮缩回距离重设

NOTICE

Do not apply DOT brake fluid or grease to caliper pistons when performing troubleshooting procedures. Use of DOT brake fluid or grease can diminish braking performance and cause rotor rubbing.

If there is still insufficient clearance between the brake pads and rotor after performing the pad gap reset procedure, perform this overnight procedure to reset the retraction distance between the caliper pistons:

1. Remove the wheel from the affected caliper.
2. Install the 3.8 mm side of a SRAM spacer between the brake pads and remove it without squeezing the brake lever.
3. Install the 2.4 mm side of a SRAM spacer between the brake pads.
4. Squeeze the brake lever *lightly* 5 times (approximately 4 lbs or less).
5. Allow the system to sit, untouched, for 12-24 hours.
6. Remove the SRAM spacer.
7. Re-install the wheel, and re-center the caliper.

HINWEIS

Tragen Sie keine DOT-Bremsflüssigkeit und kein Schmierfett auf Bremssattelkolben auf, wenn Sie Wartungsmaßnahmen durchführen. Die Verwendung von DOT-Bremsflüssigkeit oder Schmierfett kann die Bremsleistung beeinträchtigen und zum Schleifen der Bremsscheibe führen.

Wenn der Freiraum zwischen den Bremsbelägen und der Bremsscheibe nach Durchführung des Verfahrens zum Justieren des Belagabstands immer noch zu gering ist, führen Sie über Nacht das folgende Verfahren aus, um die Rückstelltdistanz zwischen den Bremssattelkolben zu justieren:

1. Entfernen Sie das Laufrad von dem betroffenen Bremssattel.
2. Platzieren Sie die 3,8-mm-Seite eines SRAM-Belagspreizers zwischen den Bremsbelägen und entfernen Sie diesen, ohne den Bremshebel zu ziehen.
3. Platzieren Sie die 2,4-mm-Seite eines SRAM-Belagspreizers zwischen den Bremsbelägen.
4. Ziehen Sie den Bremshebel 5 Mal *leicht* (ca. 1,8 kg oder weniger).
5. Lassen Sie das System für 12 bis 24 Stunden unverändert, damit es sich setzt.
6. Entfernen Sie den SRAM-Belagspreizer.
7. Bauen Sie das Laufrad wieder ein und zentrieren Sie den Bremssattel wieder.

AVISO

No aplique grasa ni líquido de frenos DOT a los pistones de las pinzas de freno cuando realice procedimientos de solución de problemas. El uso de grasa o líquido de frenos DOT puede reducir el rendimiento de frenado y provocar rozamiento en el rotor.

Si todavía no hay suficiente espacio entre las pastillas de freno y el rotor después de llevar a cabo el procedimiento de restablecimiento del espacio entre pastillas, realice este procedimiento durante la noche para reajustar la distancia de retracción entre los pistones de la pinza de freno:

1. Retire la rueda de la pinza de freno afectada.
2. Instale el lado de 3,8 mm de un separador SRAM entre las pastillas de freno y retírelo sin apretar la maneta del freno.
3. Instale el lado de 2,4 mm de un separador SRAM entre las pastillas de freno.
4. Presione *suavemente* 5 veces la maneta de freno (aprox. 1,8 kg o menos).
5. Deje que el sistema se asiente, sin tocarlo, durante 12-24 horas.
6. Retire el separador SRAM.
7. Vuelva a instalar la rueda y a centrar la pinza de freno.

AVIS

Ne pas appliquer de graisse ou de liquide de frein DOT sur les pistons de l'étrier lors des procédures de dépannage. L'utilisation de graisse ou de liquide de frein DOT peut diminuer les performances de freinage et provoquer le frottement du disque.

Si l'espace entre les plaquettes et le disque de frein reste insuffisant après avoir réalisé la procédure de réajustement de cet espace, réalisez cette procédure de 24 heures pour réajuster la distance de rétractation des pistons de l'étrier :

1. Retirez la roue du vélo de l'étrier qui pose problème.
2. Insérez un écarteur SRAM, du côté à 3,8 mm d'épaisseur, entre les plaquettes de frein puis retirez-le sans actionner le levier de frein.
3. Insérez un écarteur SRAM, du côté à 2,4 mm d'épaisseur, entre les plaquettes de frein.
4. Actionnez *faiblement* le levier de frein à 5 reprises (d'environ 1,8 kg ou moins).
5. Laissez reposer le système sans aucune intervention pendant 12 à 24 heures.
6. Retirez l'écarteur SRAM.
7. Remettez la roue en place puis recentrez l'étrier.

AVVISO

Non applicare liquido o grasso per freni DOT ai pistoncini della pinza quando si eseguono procedure di risoluzione dei problemi. L'uso di liquido o grasso per freni DOT può ridurre le prestazioni di frenata e causare lo sfregamento del rotore.

Se lo spazio tra i pattini dei freni e il rotore non è ancora sufficiente dopo aver eseguito la procedura di ripristino della distanza tra i pattini, eseguire questa procedura durante la notte per ripristinare la distanza di retrazione tra i pistoncini delle pinze:

1. Rimuovere la ruota dalla bicicletta dalla pinza interessata.
2. Montare il lato di 3,8 mm di un distanziale SRAM tra i pattini dei freni e rimuoverlo senza agire sulla leva del freno.
3. Inserire il lato di 2,4 mm di un distanziale SRAM tra i pattini dei freni.
4. Agire *leggermente* sulla leva del freno 5 volte (circa 1,8 kg o meno).
5. Lasciare riposare il sistema per 12-24 ore.
6. Rimuovere il distanziale SRAM.
7. Rimontare la ruota e ricentrare la pinza.

MEDEDELING

Breng geen DOT-remvloeistof of smeer op de remklauwzuigers aan wanneer u een van de probleemoplossingsprocedures volgt. DOT-remvloeistof of smeer gebruiken kan tot lagere remprestaties en wrijving van de rotor leiden.

Als er nog steeds te weinig tussenruimte tussen de remblokjes en de rotor is na het terugzetten van de remblokjes, voer deze nachtelijke procedure uit om de intrekkingsafstand tussen de zuigers van de remklauw terug te zetten:

8. Haal het wiel van de relevante remklauw af.
9. Installeer de 3,8 mm zijde van een SRAM-afstandsblokje tussen de remblokjes en verwijder het zonder de remhendel dicht te knijpen.
10. Installeer de 2,4 mm zijde van een SRAM-afstandsblokje tussen de remblokjes.
11. Knijp de remhendel 5 keer *lichtjes* dicht (ongeveer 1,8 kg of minder).
12. Laat het systeem 12-24 uur met rust.
13. Verwijder het SRAM-afstandsblokje.
14. Breng het wiel opnieuw aan en zet de remklauw mooi in het midden.

NOTIFICAÇÃO

Não aplique fluido para travões DOT nem massa lubrificante nos êmbolos da maxila quando efectuar procedimentos de detecção e resolução de avarias. O uso de fluido para travões DOT ou massa lubrificante pode diminuir o desempenho da travagem e causar atrito no rotor.

Se ainda houver espaço de folga insuficiente entre as pastilhas do travão e o rotor depois de ter efectuado o procedimento de reajuste da folga das pastilhas, execute de um dia para o outro este procedimento para reajustar a distância de retracção entre os êmbolos da maxila:

1. Retire a roda da maxila afectada.
2. Instale o lado de 3,8 mm de um separador SRAM entre as pastilhas do travão e retire-o sem apertar a alavanca do travão.
3. Instale o lado de 2,4 mm de um separador SRAM entre as pastilhas do travão.
4. Aperte 5 vezes *suavemente* a alavanca do travão (aproximadamente 1,8 kg ou menos).
5. Deixe o sistema ficar como está, sem lhe tocar, durante 12 a 24 horas.
6. Retire o separador SRAM.
7. Volte a instalar a roda e volte a centrar a maxila.

注意事項

トラブルシューティングの作業時には、キャリパーのピストンにDOTブレーキ・フルードまたはグリスを塗布しないでください。DOTブレーキ・フルードまたはグリスがブレーキの動作に支障を与え、ローターの擦れを引き起こすことがあります。

パッドのギャップをリセットする手順を実行しても、ブレーキ・パッドとローターの間の隙間がまだ不十分な場合は、キャリパーのピストン間のリトラクション (戻りの) 距離をリセットする手順を、一晩かけて行ってください:

1. 対象のキャリパーからホイールを取り外します。
2. ブレーキ・パッドの間に 3.8 mm の SRAM スペーサーを取り付け、ブレーキ・レバーを握らずに取り外します。
3. ブレーキ・パッドの間に 2.4 mm の SRAM スペーサーを取り付けます。
4. ブレーキ・レバーを軽く (約 1.8 キロの握力で) 5 回握ります。
5. システムを安定させるため、触らずに 12 ~ 24 時間待ちます。
6. SRAM スペーサーを取り外します。
7. ホイールを取り付け、キャリパーを中心に位置させます。

注意

执行故障排查程序时, 请勿将 DOT 刹车油或润滑脂涂抹到卡钳活塞上。使用 DOT 刹车油或润滑脂会降低刹车性能并导致刹车碟发生刮擦。

如果在执行了刹车皮间距重置程序之后, 刹车皮和刹车碟之间仍然没有足够的间隙, 则请执行下列隔夜程序, 以重置卡钳活塞之间的缩回距离。

1. 将车轮从有问题的卡钳上卸下。
2. 把 SRAM 垫片的 3.8 mm 一侧安装在刹车皮之间。然后取垫片夹, 切勿按压刹车杆。
3. 把 SRAM 垫片的 2.4 mm 一侧安装在刹车皮之间。
4. 轻轻 (约 1.8 千克, 或小于 1.8 千克) 按压刹车杆 5 次。
5. 让系统维持此状态 12-24 小时。在此期间, 请勿触碰系统。
6. 取下 SRAM 垫片。
7. 重新安装车轮, 重新使卡钳居中。

Maintenance

Wartung

Mantenimiento

We recommend that you periodically clean your electrical components. Use a damp cloth to wipe off any dirt and debris. Clean the components with soap and water only. Rinse thoroughly with water and allow the parts to dry, then lubricate the chain.

NOTICE

Do not use or clean your electrical shifters without connector wires or seal plugs installed. Moisture will damage the electronic components. Remove the SRAM derailleur batteries and install the derailleur battery blocks before cleaning.

Do not clean the components with a power washer. Do not use acidic or grease-dissolving agents on your electrical components. Do not soak or store your electrical components in any cleaning product or liquid. Chemical cleaners and solvents can damage plastic components.

Wir empfehlen, alle elektrischen Komponenten regelmäßig zu reinigen. Wischen Sie mit einem feuchten Tuch Schmutz und Ablagerungen ab. Reinigen Sie die Komponenten nur mit Seife und Wasser. Spülen Sie die Teile sorgfältig mit Wasser ab und lassen Sie sie trocknen, bevor Sie die Kette schmieren.

HINWEIS

Verwenden oder reinigen Sie Ihre elektrischen Schalthebel nicht ohne montierte Anschlusskabel oder Verschlussstecker. Feuchtigkeit beschädigt die elektronischen Komponenten. Entfernen Sie vor der Reinigung die Batterien des SRAM-Schaltwerks/ Umwerfers und setzen Sie Batterietrenner in das Schaltwerk/den Umwerfer ein.

Reinigen Sie die Komponenten nicht mit einem Hochdruckstrahler. Verwenden Sie an Ihren elektrischen Komponenten keine sauren oder fettlösenden Mittel. Die elektrischen Komponenten dürfen nicht in Reinigungsmitteln oder Flüssigkeiten eingetaucht oder darin gelagert werden. Chemische Reinigungsmittel und Lösungsmittel können Kunststoffkomponenten beschädigen.

Le recomendamos que limpie periódicamente los componentes eléctricos. Utilice un paño húmedo para limpiar cualquier suciedad o residuo. Limpie los componentes solo con agua y jabón. Enjuague a fondo con agua todas las piezas, déjelas secar y, a continuación, lubrique la cadena.

AVISO

No utilice ni limpie los cambiadores eléctricos sin que estén colocados los cables de los conectores o los tapones de sellado. La humedad dañará los componentes electrónicos. Antes de limpiar, saque las baterías del desviador SRAM y coloque los bloques de batería del desviador.

No utilice máquinas de limpieza a presión para limpiar los componentes. No utilice agentes disolventes de grasa o ácidos sobre los componentes eléctricos. No sumerja ni guarde los componentes eléctricos en ningún líquido o producto de limpieza. Los limpiadores y disolventes químicos pueden dañar los componentes de plástico.

Entretien

Manutenzione

Onderhoud

Nous vous recommandons de nettoyer régulièrement vos composants électriques. À l'aide d'un chiffon humide, essuyez la saleté et la poussière. Nettoyez les composants à l'eau savonneuse uniquement. Rincez à grande eau et laissez sécher les pièces ; puis lubrifiez la chaîne.

AVIS

N'utilisez et ne nettoyez jamais vos leviers électriques si les fils connecteurs ou les bouchons d'étanchéité ne sont pas installés. L'humidité endommage les composants électroniques. Retirez les batteries des dérailleurs SRAM puis installez les blocs de batterie des dérailleurs avant tout nettoyage.

Ne nettoyez jamais les composants avec un jet à haute pression. N'utilisez jamais de produits acides ou de produits dissolvant la graisse pour nettoyer vos composants électriques. Ne faites trempez et n'entreposez jamais vos composants électriques dans un produit ou liquide nettoyant. Les produits chimiques et les solvants peuvent endommager les composants en plastique.

Si consiglia di pulire periodicamente i componenti elettrici. Utilizzare un panno umido per rimuovere la sporcizia e i detriti. Lavare i componenti esclusivamente con acqua e sapone. Sciacquare a fondo con acqua e lasciare asciugare le parti, quindi lubrificare la catena.

AVVISO

Non utilizzare o pulire i cambi elettrici senza cavi o tappi di tenuta installati. L'umidità danneggia i componenti elettronici. Rimuovere le batterie SRAM e del deragliatore e installare i blocchi batteria del deragliatore prima di effettuare la pulizia.

Non pulire i componenti con un'idropulitrice. Non utilizzare agenti acidi o in grado di sciogliere il grasso sui componenti elettrici. Non immergere né conservare i componenti elettrici in alcun prodotto detergente o liquido. L'uso di detergenti chimici e solventi può danneggiare i componenti in plastica.

Wij raden u aan om uw elektrische componenten regelmatig te reinigen. Veeg eventueel vuil weg met een vochtige doek. Reinig de componenten alleen met water en zeep. Spoel grondig met water af, laat de onderdelen drogen en smeer vervolgens de ketting.

MEDEDELING

Gebruik of reinig uw elektrische shifters niet zonder geïnstalleerde aansluitkabels of afdichtingspluggen. Vocht beschadigt de elektronische componenten. Verwijder de SRAM-derailleuraccu's en installeer de derailleuraccukappen voor reiniging.

Reinig de componenten niet met een hogedrukreiniger. Gebruik geen vetoplossende of zuurreinigers op uw elektrische componenten. Week of bewaar uw elektrische componenten niet in een reinigingsmiddel. Chemische reinigingsmiddelen en oplosmiddelen kunnen de kunststof componenten beschadigen.

Manutenção

メンテナン

保养

Recomendamos que periodicamente limpe os seus componentes eléctricos. Use um pano húmido para limpar qualquer sujidade e detritos. Limpe os componentes apenas com sabão e água. Enxágue completamente com água e deixe que as peças sequem, e depois lubrifique a corrente.

NOTIFICAÇÃO

Não use nem limpe os seus comandos de mudanças eléctricos sem ter instalado os fios eléctricos de ligação ou os tampões vedantes. A humidade danificará os componentes electrónicos. Retire as baterias SRAM do derailleur e instale os blocos das baterias do derailleur antes de limpar.

Não limpe os componentes com uma máquina de lavagem por jacto sob pressão. Não use nos seus componentes eléctricos nenhuns produtos ácidos nem os que dissolvam a massa lubrificante. Não deixe embeber nem guarde os seus componentes eléctricos dentro de nenhum produto ou líquido de limpeza. Os produtos de limpeza químicos e os solventes podem danificar os componentes de plástico.

電動コンポーネントは定期的に清掃することを推奨しています。湿った布を使用して、汚れやゴミを拭き取ってください。石鹸と水のみを使用して、コンポーネントを清掃します。水でよくすすぎ、パーツを乾かします。その後、チェーンに注油します。

注意事項

コネクタ・ワイヤーまたはシール・プラグが取り付けられていない状態で、電動シフターを使用または清掃しないでください。湿気によって電子コンポーネントが損傷することがあります。清掃前には、SRAMディレイラーの電池を取り外し、ディレイラー電池ブロックを取り付けてください。

コンポーネントを高圧洗浄機で清掃しないでください。電動コンポーネントには、酸性剤またはグリス溶解剤を使用しないでください。電動コンポーネントを、洗浄剤や洗浄液の中に浸したり、保存したりしないでください。化学洗剤や溶剤はプラスチック・コンポーネントを損傷する可能性があります。

我们建议您定期清洁您的电气部件。用湿抹布擦净污垢和碎屑。请仅使用肥皂和水清洗部件。用水彻底冲洗，等待部件晾干，然后润滑链条。

注意

请勿在未安装接头导线或密封塞的情况下使用或清洁您的电气指拨。水分会损坏电子元件。清洁前请卸下 SRAM 变速器电池，并安装变速器电池阻块。

请勿使用动力清洗器清洗部件。请勿在电气部件上使用酸性或油脂溶剂。请勿将您的电气部件浸泡或储存在任何清洁产品或液体中。化学清洁剂和溶剂可能损坏塑料部件。

NOTICE

SRAM recommends to bleed your brakes at least once a year to ensure optimal braking performance. Bleed procedures are available on www.sram.com/service.

Routinely check the rotor bolts, clamp bolts, and caliper bolts for the correct torque values; never ride with loose bolts.

Inspect disc brake pads for wear every month. When the thickness of the backing plate and pad material is 3 mm or less, they are worn and need to be replaced with new disc brake pads.

Change the rotor when the thickness is less than 1.55 mm or when changing brake pad material.

AVIS

SRAM vous recommande de purger les freins au moins une fois par an pour assurer des performances de freinage optimales. Les procédures de purge sont disponibles sur le site www.sram.com/service.

Vérifiez régulièrement le couple de serrage des vis du disque de frein, des vis des colliers et des vis des étriers; ne roulez jamais avec des vis desserrées.

Vérifiez l'usure des plaquettes de frein à disque une fois par mois. Lorsque l'épaisseur totale des plaquettes de frein à disque (garniture et plaque d'appui) est inférieure à 3 mm, cela signifie que celles-ci sont usées et doivent être remplacées par des plaquettes de frein à disque neuves.

Changez le disque de frein lorsque son épaisseur est inférieure à 1,55 mm ou lorsque vous changez le type de garniture des plaquettes de frein.

NOTIFICAÇÃO

A SRAM recomenda que sangre os travões pelo menos uma vez por ano, para garantir um desempenho ótimo da travagem. Os procedimentos para sangrar estão disponíveis em www.sram.com/service.

Na sua inspeção de rotina, verifique os pernos dos rotores, os pernos das braçadeiras e os pernos das maxilas, para garantir os valores correctos de momento de torção; e nunca ande de bicicleta com pernos desapertados.

Inspeccione as pastilhas dos travões de disco uma vez por mês para detectar desgaste. Quando a espessura da contra-placa e do material da pastilha for de 3 mm ou menos, eles estarão gastos e precisarão de ser substituídos por novas pastilhas de travões de disco.

Substitua o rotor quando a espessura for menor que 1,55 mm ou quando substituir o material das pastilhas dos travões.

HINWEIS

SRAM empfiehlt, die Bremsen mindestens einmal jährlich zu entlüften, um eine optimale Bremsleistung zu gewährleisten. Anleitungen zum Entlüften finden Sie auf www.sram.com/service.

Überprüfen Sie regelmäßig das korrekte Anzugsmoment der Bremsscheibenschrauben, Klemmschrauben und Bremssattelschrauben; fahren Sie nie mit losen Schrauben.

Prüfen Sie Scheibenbremsbeläge einmal im Monat auf Abnutzung. Wenn die Dicke der Halteplatte und des Belagmaterials 3 mm oder weniger beträgt, sind die Scheibenbremsbeläge abgefahren und müssen erneuert werden.

Tauschen Sie die Bremsscheibe aus, wenn die Dicke weniger als 1,55 mm beträgt oder Sie das Bremsbelagmaterial ändern.

AVVISO

SRAM consiglia di spurgare i freni almeno una volta all'anno per assicurare prestazioni di frenata ottimali. Le procedure di spurgo sono disponibili su www.sram.com/service.

Controllare regolarmente i bulloni del rotore, i bulloni di serraggio e i bulloni della pinza per verificare che i valori di coppia siano corretti; non utilizzare mai la bici con i bulloni allentati.

Esaminare i pattini del freno a disco ogni mese per rilevare eventuale usura. Quando lo spessore del materiale delle piastre di supporto e dei pattini non è superiore a 3 mm, sono usurati e devono essere sostituiti con nuovi pattini del freno a disco.

Sostituire il rotore quando lo spessore è minore di 1,55 mm o quando si cambia il materiale del pattino dei freni.

注意事項

最高のブレーキ性能を確実に発揮できるよう、SRAM では、ブレーキのブリーディングを最低 1 年に 1 回行うことを推奨しています。ブリーディングの手順は、www.sram.com/service に掲載されています。

ローター・ボルト、クランプ・ボルト、キャリパー・ボルトが、正しいトルク値で締められていることを定期的に確認します。決して、ボルトが緩んだ状態で乗らないでください。

ディスク・ブレーキ・パッドの消耗具合を毎月確認します。バックিং・プレートとパッド素材の厚さが 3 mm 以下になったら磨耗の証拠であり、新しいディスク・ブレーキ・パッドと交換する必要があります。

ローターは、厚さが 1.55 mm 以下になった場合、またはブレーキ・パッド素材を取り替える際に、交換してください。

AVISO

Para garantizar un funcionamiento óptimo de los frenos, SRAM recomienda purgarlos al menos una vez al año. Puede consultar los procedimientos de purgado en www.sram.com/service.

Compruebe periódicamente que los pernos del rotor, de la abrazadera y de la pinza de freno estén apretados con los valores de par correctos; no monte nunca con pernos flojos.

Una vez al mes, compruebe si las pastillas del freno de disco están desgastadas. Si el espesor de la placa de apoyo y del material de las pastillas es inferior a 3 mm, las pastillas están desgastadas, por lo que deberá cambiarlas por unas nuevas.

Substituya el rotor cuando su espesor sea inferior a 1,55 mm o si cambia el material de las pastillas de freno.

MEDEDELING

SRAM beveelt aan om uw remmen minstens eenmaal per jaar te ontluichten om de beste remprestaties te handhaven. De ontluichtingsprocedures zijn te vinden op www.sram.com/service.

Controleer regelmatig of de rotor-, klem- en kettingbladbouten volgens het juiste aandraaimoment vastgemaakt zijn; fiets nooit met losse bouten.

Controleer de schijfremblokjes elke maand op slijtage. Wanneer de dikte van de montageplaat en het remblokmateriaal 3 mm of minder is, zijn de schijfremblokjes versleten en moeten ze worden vervangen door nieuwe schijfremblokjes.

Vervang de rotor als de dikte minder dan 1,55 mm is of wanneer de remblokjes worden vervangen.

注意

SRAM 建议，至少一年对刹车排空一次以确保刹车性能达到最佳状态。排空程序请见 www.sram.com/service。

请定期检查刹车碟螺栓、夹紧螺栓和刹车钳螺栓是否保持正确的扭矩值，千万不要在螺栓松动的情况下骑行。

每月检查盘式刹车皮磨损情况。如果垫板和刹车皮的总厚度已至 3 mm 或更薄，则表明其已磨损，需要更换新的盘式刹车皮。

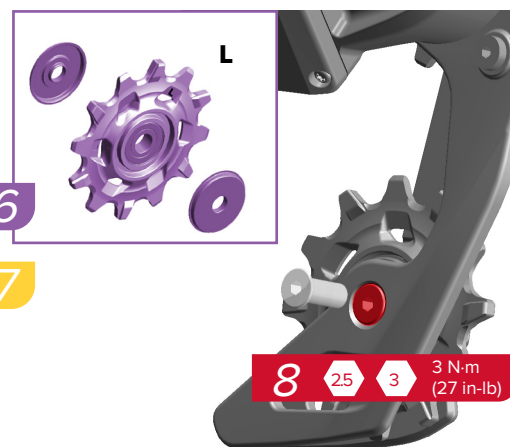
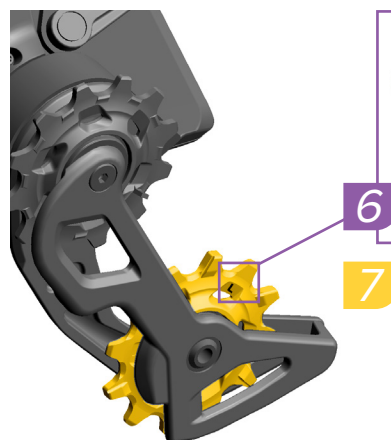
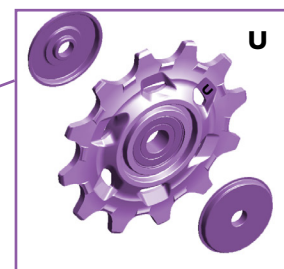
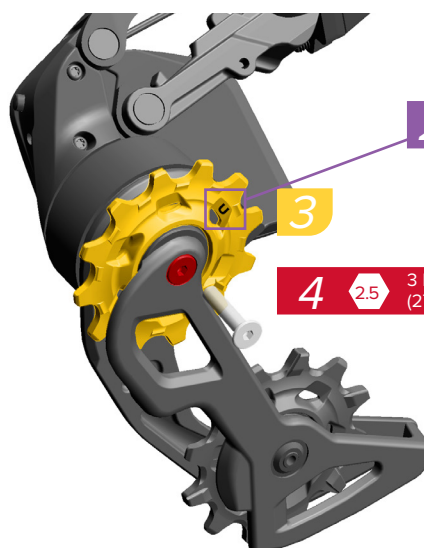
刹车碟厚度小于 1.55 mm 时，或更换刹车皮材料时，应更换刹车碟。

Pulley Replacement

Schaltrollenwechsel
Sustitución de la polea

Remplacement du galet
Sostituzione della puleggia
De derailleurwiel'tjes vervangen

Substituição da polia (rolete)
プーリーの交換
滑轮更换



Orient a new pulley so the etched letter is facing **inboard**. The upper pulley is marked with a U and the lower pulley is marked with an L. Reinstall the spacers with the flat sides facing outward.

Installez un nouveau galet de sorte que la lettre gravée soit orientée vers **l'intérieur**. Le galet supérieur est marqué d'un U et le galet inférieur d'un L. Réinstallez les entretoises avec les côtés plats vers l'extérieur.

Oriente a nova polia de modo que a letra gravada nela fique voltada para o **lado de dentro**. A polia superior está marcada com um U e a polia inferior está marcada com um L. Volte a instalar os espaçadores com os lados planos voltados para fora.

Richten Sie eine neue Schaltrolle so aus, dass der eingetätzte Buchstabe nach **innen** weist. Die obere Schaltrolle (Leitrolle) ist mit einem U markiert und die untere Schaltrolle (Spannrolle) mit einem L. Bringen Sie die Distanzstücke wieder so an, dass die flachen Seiten nach außen weisen.

Orientare una nuova puleggia in modo che la lettera incisa sia rivolta **verso l'interno**. La puleggia superiore è contrassegnata da una U, mentre la puleggia inferiore è contrassegnata da una L. Reinstallare i distanziali con i lati piatti rivolti verso l'esterno.

新しいプーリーを、エッチングされた文字が**インボード**に向くようにします。アッパー・プーリーにはU、ローワー・プーリーにはLと記されています。スペーサーを、平らな面が外側に向くように取り付けます。

Coloque una polea nueva de forma que la letra grabada quede orientada hacia el **interior**. La polea superior está marcada con una U y la inferior con una L. Vuelva a instalar los espaciadores con los lados planos hacia el exterior.

Breng een nieuw derailleurwiel'tje aan met de gegraveerde letter naar **binnen** gericht. Het bovenste derailleurwiel'tje is gemarkeerd met een U en het onderste derailleurwiel'tje is gemarkeerd met een L. Installeer de afstandhouders opnieuw met de platte kant naar buiten gericht.

調整新滑轮的方向，使蚀刻字母朝向**内侧**。上滑轮标有U，下滑轮标有L。重新安装垫片，使垫片平坦一侧朝外。



Remove/Loosen
Entfernen/Lösen
Quitar/Alojar
Retirar/Desagarrar
Rimuovere/Allentare
Verwijderen/Loosmaken
拆卸/旋松



Adjust
Einstellen
Ajustar
Régler
Regolare
Afstellen
Adjust
調節



Install
Einbauen
Instalar
Installare
Monteren
Instalar
取り付け
安装



Torque
Drehmoment
Par de apriete
Serrage
Coppia
Aandradmoment
Momento de torção
締め付け
扭緊

Storage and Transportation

Lagerung und Transport

Almacenamiento y transporte

Storage conditions: Temperature from -40°C to 70°C, humidity from 10% to 85%

Operating conditions: Temperature from -10°C to 40°C, humidity from 0% to 100%

Service life: 5 years

NOTICE

Check the battery level of each component before and after each use.

Remove the SRAM derailleur batteries and install the derailleur battery blocks when the bicycle is being transported or not in use for long periods of time. Failure to remove the battery could result in unintentional actuation and/or battery depletion.

Install the battery cover on the battery when the battery is not in use. Failure to cover the battery terminals could result in damage to the battery.

Lagerbedingungen: Temperatur von -40°C bis 70°C, Luftfeuchtigkeit von 10% bis 85%

Betriebsbedingungen: Temperatur von -10°C bis 40°C, Luftfeuchtigkeit von 0% bis 100%

Nutzungsdauer: 5 Jahre

HINWEIS

Überprüfen Sie vor und nach jedem Gebrauch den Batterieladezustand jeder Komponente.

Entfernen Sie die SRAM-Batterien aus dem Schaltwerk und dem Umwerfer und bringen Sie die Batterietrenner und die Batterieabdeckungen für das Schaltwerk und den Umwerfer an, wenn Sie das Fahrrad transportieren oder längere Zeit nicht verwenden. Wenn Sie die Batterien nicht entfernen, kann es zu unbeabsichtigten Schaltvorgängen kommen, oder die Batterien können sich entladen.

Bringen Sie die Batterieabdeckung an, wenn die Batterie nicht verwendet wird. Wenn die Batteriekontakte nicht abgedeckt werden, kann die Batterie beschädigt werden.

Condiciones de almacenamiento: temperatura de -40°C a 70°C, humedad de 10% a 85%

Condiciones de funcionamiento: temperatura de -10°C a 40°C, humedad de 0% a 100%

Vida útil: 5 años.

AVISO

Antes y después de cada uso, compruebe el nivel de batería de cada componente.

Siempre que vaya a transportar la bicicleta o a estar un largo periodo de tiempo sin usarla, saque las baterías del desviador SRAM e instale los bloques de batería. Si no saca la batería, se puede producir un movimiento involuntario o la batería puede agotarse.

Cuando la batería no se esté utilizando, póngale la tapa. Si deja los terminales de la batería sin tapar, esta podría dañarse.

Entreposage et transport

Stoccaggio e trasporto

Opslag en transport

Conditions de stockage: Température de -40 °C à 70°C, humidité de 10% à 85%

Conditions d'utilisation: Température de -10 °C à + 40°C, humidité de 0% à 100%

Durée de vie: 5 ans

AVIS

Vérifiez le niveau de charge de la batterie de chaque composant avant et après chaque utilisation.

Retirez les batteries des dérailleurs SRAM puis installez les blocs de batterie des dérailleurs lorsque vous transportez votre vélo ou pendant les longues périodes d'inutilisation. Le fait de ne pas retirer la batterie pourrait provoquer un déclenchement involontaire ou la décharger complètement.

Installez le couvercle sur la batterie lorsque celle-ci n'est pas utilisée. Le fait de ne pas couvrir les bornes de la batterie peut endommager la batterie.

Condizioni di conservazione: Temperatura da -40°C a 70°C, umidità dal 10% all'85%

Condizioni operative: Temperatura da -10°C a 40°C, umidità da 0% a 100%

Vita di servizio: 5 anni

AVVISO

Controllare il livello di carica della batteria di ciascun componente prima e dopo ogni uso.

Rimuovere le batterie del deragliatore SRAM e installare i blocchi batteria del deragliatore quando la bicicletta viene trasportata o non è in uso per lunghi periodi di tempo. La mancata rimozione della batteria potrebbe causare l'attivazione involontaria e/o il deterioramento della batteria.

Installare il coperchio della batteria sulla batteria quando la batteria non è in uso. La mancata copertura dei morsetti della batteria potrebbe causare danni alla batteria.

Opslagcondities: Temperatuur van -40°C tot 70°C, luchtvochtigheid van 10% tot 85%

Bedrijfsomstandigheden: Temperatuur van -10°C tot 40°C, vochtigheid van 0% tot 100%

Levensduur: 5 jaar

MEDEDELING

Controleer het accu-/batterijniveau van elk component voor en na elk gebruik.

Verwijder de SRAM-derailleuraccu's en installeer de derailleuraccublokken wanneer de fiets wordt getransporteerd of gedurende een lange periode niet gebruikt zal worden. Het niet verwijderen van de accu kan de accu ongewenst activeren en/of onnodig ontladen.

Breng het accudeksel op de accu aan wanneer de accu niet wordt gebruikt. Het niet afdekken van de accuaansluitingen kan schade aan de accu veroorzaken.

Armazenagem e transporte

保管と運搬

储存与运输

Condições de armazenamento: Temperatura de -40°C a 70°C, umidade de 10% a 85%

Condições de funcionamento: Temperatura de -10°C a 40°C, umidade de 0% to 100%

Vida de serviço: 5 anos

NOTIFICAÇÃO

Verifique o nível da bateria para cada componente antes e depois de cada uso.

Retire as baterias do derailleur SRAM e instale os blocos das baterias do derailleur quando a bicicleta estiver a ser transportada ou não estiver em uso por longos períodos de tempo. Não retirar a bateria pode resultar em atuação não intencional e/ou em esgotamento da bateria.

Instale a tampa da bateria na bateria, quando a bateria não estiver a ser usada. Não cobrir os terminais da bateria poderá resultar em danos à bateria.

保存条件: -40°C~70°Cの温度、湿度 10%~85%

動作条件: 温度 -10°C~40°C、湿度 0%~100%

サービス寿命: 5年間

注意事項

各コンポーネントの電池の充電レベルを、使用前と使用後に毎回確認してください。

自転車運搬するときや長期間使用しないときは、SRAMディレイラーの電池を取り外し、ディレイラー電池ブロックを取り付けてください。電池を取り外さないと、意図せずに作動したり、電池が消耗してしまう可能性があります。

電池を使用していないときは、電池に電池カバーを取り付けてください。電池の端子面にカバーを取り付けしないと、電池を損傷する可能性があります。

倉儲条件: 温度範囲が -40°C 至 70°C, 湿度が 10% 至 85%

操作環境: 温度範囲が -10°C 至 40°C, 湿度が 0% 至 100%

使用壽命: 5年

注意

每次使用前请检查每个部件的电池电量。

在自行车运输过程中或长时间未使用的情况下, 请卸下 SRAM 变速器电池并安装变速器电池阻块。未能卸下电池可能导致意外启用和/或电池损耗。

电池不使用时, 请确保安装电池防护罩。未能覆盖电池接线端可能导致电池损坏。

Chain Replacement

Austausch der Kette

Sustitución de la cadena

Remplacement de la chaîne

Sostituzione della catena

De ketting vervangen

Substituição da corrente

チェーンの交換

链条更换

Replace your chain before 0.8% elongation to maintain performance and limit wear to the cassette and chainring.

Pour garantir un bon fonctionnement et évitez d'user prématurément la cassette et les plateaux, remplacez votre chaîne avant 0,8 % d'allongement.

Substitua a sua corrente antes de ter um alongamento de 0,8% para manter o desempenho e limitar o desgaste na cassete e na cremalheira.

NOTICE

For a list of approved chain tools, consult the SRAM D1 Flattop Chain Compatible Tools compatibility map on www.sram.com/service.

AVIS

Pour obtenir une liste des outils de chaîne autorisés, consultez le schéma des compatibilités entre les outils et les chaînes Flattop SRAM D1 sur le site www.sram.com/service.

NOTIFICAÇÃO

Para obter uma lista das ferramentas aprovadas para correntes, consulte o mapa de compatibilidade de Ferramentas Compatíveis para Correntes SRAM D1 Flattop (SRAM D1 Flattop Chain Compatible Tools) em www.sram.com/service.

Tauschen Sie Ihre Kette aus, bevor eine Längung von 0,8 % erreicht ist, um die Leistung aufrechtzuerhalten und den Verschleiß von Kassette und Kettenblättern zu minimieren.

Sostituire la catena prima dello 0,8% di allungamento per mantenere le prestazioni e limitare l'usura della casseta e della corona dentata.

性能を維持し、カセットとチェーンリングの磨耗を抑えるため、伸張が 0.8% に達する前にチェーンを交換してください。

HINWEIS

Eine Liste der zugelassenen Kettenwerkzeuge finden Sie in der Kompatibilitätstabelle SRAM D1 Flattop Chain Compatible Tools auf www.sram.com/service

AVVISO

Per un elenco degli utensili per catene approvati, consultare la mappa di compatibilità degli strumenti compatibili per catena SRAM D1 Flattop sul sito www.sram.com/service.

注意事項

承認されているチェーン・ツールの一覧は、www.sram.com/serviceに掲載されている「SRAM D1フラットトップ・チェーン対応ツールの適合性マップ」を参照してください。

Sustituya la cadena antes de que alcance un 0,8 % de alargamiento para mantener el rendimiento y limitar el desgaste del casete y el plato.

Vervang uw ketting voordat deze 0,8% langer is om de goede prestaties te behouden en slijtage aan de cassette en het kettingblad te beperken.

请在链条的延伸率达到 0.8% 之前更换链条，以保持良好性能并减少对飞轮和链环造成的损害。

AVISO

Para ver la lista de herramientas de cadena aprobadas, consulte el mapa de herramientas compatibles con cadenas SRAM D1 Flattop en www.sram.com/service.

MEDEDELING

Voor een lijst met goedgekeurde kettingpensen, raadpleeg de comptabiliteitskaart met SRAM D1 Flattop ketting-compatibel gereedschap op www.sram.com/service.

注意

如需了解已获批准的拆链工具清单，请参阅下列网站上的 SRAM D1 Flattop Chain Compatible Tools (《Flattop 链条兼容性工具》) 兼容性图：www.sram.com/service。

Recycling

Recycling

Reciclaje

Recyclage

Riciclaggio

Recycling

Reciclagem

リサイクリング

回收

 For recycling and environmental compliance, please visit www.sram.com/en/company/about/environmental-policy-and-recycling.

Replace the SRAM battery with an authentic SRAM replacement battery only. Replace the shifter battery with a CR2032 coin cell battery only.

Consult the *SRAM Battery and Charger User Manual* for battery maintenance and specifications.

 Pour obtenir des informations sur le recyclage et le respect de l'environnement, veuillez consulter le site www.sram.com/en/company/about/environmental-policy-and-recycling.

Remplacez la batterie SRAM uniquement par une batterie de rechange certifiée SRAM. Remplacez la pile du levier de dérailleur uniquement par une pile bouton CR2032.

Pour obtenir des informations sur l'entretien et les caractéristiques des batteries, consultez le *Manuel utilisateur de la batterie et du chargeur SRAM*.

 Para reciclagem e conformidade ambiental, visite www.sram.com/en/company/about/environmental-policy-and-recycling.

Substitua a bateria SRAM apenas com uma bateria sobressalente autêntica SRAM. Substitua a bateria/pilha da alavanca das mudanças apenas com uma pilha tipo moeda CR2032.

Consulte o *Manual do Utilizador da Bateria e Carregador SRAM* para obter instruções de manutenção da bateria e especificações.

⚠ WARNING

Never dispose of batteries in a fire.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne jetez jamais les piles dans les flammes.

⚠ AVISO

Nunca descarte baterias/pilhas atirando-as para um fogo.

 Hinweise zum Recycling und Umweltschutz finden Sie auf www.sram.com/en/company/about/environmental-policy-and-recycling.

Ersetzen Sie SRAM-Batterien nur durch Original-SRAM-Ersatzbatterien. Ersetzen Sie die Schalthebelbatterie nur durch eine CR2032-Knopfzelle.

Hinweise zur Wartung und die technischen Daten der Batterie finden Sie in der *SRAM-Bedienungsanleitung für Batterie und Ladegerät*.

 Per il riciclaggio e la conformità ai requisiti ambientali, visitare il sito www.sram.com/en/company/about/environmental-policy-and-recycling.

Sostituire la batteria SRAM con una batteria di ricambio originale SRAM. Sostituire la batteria del cambio esclusivamente con una batteria a bottone CR2032.

Consultare il *Manuale della batteria e del caricabatteria SRAM* per istruzioni sulla manutenzione della batteria e le relative specifiche.

 リサイクリングと環境に関する順守事項については、www.sram.com/en/company/about/environmental-policy-and-recycling を参照してください。

交換する SRAM の電池は、SRAM の純正電池のみを使用してください。シフターの電池の交換には、CR2032 コイン型電池のみを使用してください。

電池のメンテナンスおよび仕様については、SRAM の電池および充電器ユーザー・マニュアルを参照してください。

⚠ WARNUNG

Batterien dürfen keinesfalls verbrannt werden.

⚠ AVVERTENZA

Non gettare le batterie nel fuoco.

⚠ 警告

電池は火中に投げないでください。

 Puede encontrar información sobre reciclaje y cumplimiento de la normativa medioambiental en la página www.sram.com/en/company/about/environmental-policy-and-recycling.

Sustituya la batería SRAM únicamente por otra de repuesto original de SRAM. Sustituya la batería del cambiador únicamente por una pila botón CR2032.

Consulte el *Manual de usuario de la batería y el cargador SRAM* para obtener información sobre las especificaciones y el mantenimiento de la batería.

 Voor meer informatie over recycling en bescherming van het milieu, ga naar www.sram.com/en/company/about/environmental-policy-and-recycling.

Vervang de SRAM-accu alleen door een originele SRAM-vervangingsaccu. Vervang de batterij in de shifter alleen door een CR2032 knoopcelbatterij.

Raadpleeg de *SRAM-accu en lader Gebruikershandleiding* voor de juiste onderhoudsinstructies en specificaties.

 有关回收利用和环保合规信息，请访问 www.sram.com/en/company/about/environmental-policy-and-recycling。

SRAM 电池只能用 SRAM 原装电池更换。指拨电池只能用 CR2032 纽扣电池更换。

参阅《SRAM 电池和充电器用户手册》了解电池保养说明和规格。

⚠ ATENCIÓN

No tire nunca una batería al fuego.

⚠ WAARSCHUWING

Gooi batterijen nooit in vuur.

⚠ 警告

请勿将电池丢入火中。