

Campagnolo®



**REAR
DERAILLEUR**

La Campagnolo S.r.l. si riserva di modificare il contenuto del presente manuale senza preavviso.

La versione aggiornata sarà eventualmente disponibile su www.campagnolo.com.

Sul sito troverete inoltre informazioni sugli altri prodotti Campagnolo® e il catalogo ricambi.

Campagnolo S.r.l. reserves to modify the content of this manual without notice.

The updated version will always be available www.campagnolo.com.

On our website you will also find information on the other Campagnolo® products and the spare parts catalogue.

Die Campagnolo S.r.l. behält sich das Recht vor, den Inhalt des beiliegenden Handbuchs ohne vorherige Bekanntmachung zu ändern.

Die jeweils dem aktuellsten Stand entsprechende Ausgabe finden Sie unter www.campagnolo.com. Unsere Web-Site erhält außerdem Informationen über weitere Campagnolo® Produkte sowie den gängigen Ersatzteilkatalog.

Campagnolo S.r.l. se réserve le droit de modifier le contenu du présent manuel sans préavis.

La version ajournée sera éventuellement disponible sur le site www.campagnolo.com. Sur le site vous trouverez même des autres informations sur les produits Campagnolo® et le catalogue de Pièces de Rechange.

La Campagnolo S.r.l. se reserva el derecho a modificar el contenido del presente manual sin previo aviso.

La versión actualizada estará disponible en la web www.campagnolo.com. En la web, además, encontrareis información sobre otros productos Campagnolo® y el catálogo de recambio.

De firma Campagnolo S.r.l. behoudt zich het recht voor om de inhoud van deze handleiding zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.

De aangepaste versie zal eventueel beschikbaar zijn op de site www.campagnolo.com.

Op deze site treft u verder informatie over de andere producten van Campagnolo® aan en catalogus met reserveonderdelen.



ITALIANO	4
ENGLISH	16
DEUTSCH	28
FRANÇAIS	40
ESPAÑOL	52
NEDERLANDS	64



ATTENZIONE!

Leggete attentamente le istruzioni riportate nel presente manuale. Questo manuale è parte integrante del prodotto e deve essere conservato in un luogo sicuro per future consultazioni.

COMPETENZE MECCANICHE - La maggior parte delle operazioni di manutenzione e riparazione della bicicletta richiedono competenze specifiche, esperienza e attrezzatura adeguata. La semplice attitudine alla meccanica potrebbe non essere sufficiente per operare correttamente sulla vostra bicicletta. Se avete dubbi sulla vostra capacità di effettuare tali operazioni, rivolgetevi a personale specializzato.

"UN INCIDENTE" - Vi preghiamo di notare che nel presente manuale si fa riferimento al fatto che potrebbe verificarsi "un incidente". Qualunque incidente può provocare danni alla bicicletta, ai suoi componenti e, soprattutto, potrebbe essere causa di gravi ferite o persino di morte per voi o per un passante.

USO DESIGNATO - Questo prodotto Campagnolo® è stato progettato e fabbricato per essere usato **esclusivamente** su biciclette del tipo "da corsa" utilizzate solo su strade con asfalto liscio o in pista. Qualsiasi altro uso di questo prodotto, come fuori strada o sentieri **è proibito**.

CICLO VITALE - USURA - NECESSITA' DI ISPEZIONE - Il ciclo vitale dei componenti Campagnolo®, dipende da molti fattori, quali ad esempio il peso dell'utilizzatore e le condizioni di utilizzo. Urti, colpi, cadute e più in generale un uso improprio, possono compromettere l'integrità strutturale dei componenti, riducendone enormemente il ciclo vitale; alcuni componenti sono inoltre soggetti ad usurarsi nel tempo. Vi preghiamo di far ispezionare regolarmente la bicicletta da un meccanico qualificato, per controllare se vi siano cricche, deformazioni, indicazioni di fatica o usura (per evidenziare cricche su particolari si raccomanda l'utilizzo di liquidi penetranti o altri rivelatori di microfratture). Se l'ispezione evidenziasse qualsiasi deformazione, cricca, segni di impatto o di fatica, non importa quanto piccoli, rimpiazzate **immediatamente** il componente; anche i componenti eccessivamente usurati devono essere **immediatamente** sostituiti. La frequenza delle ispezioni dipende da molti fattori; contattate un rappresentante della Campagnolo S.r.l. per scegliere l'intervallo più adatto a voi. Se pesate più di 82 kg/180 lbs, dovete prestare particolare attenzione e fare ispezionare la vostra bicicletta con una maggiore fre-

quenza (rispetto a chi pesa meno di 82 kg/180 lbs) per controllare se vi siano cricche, deformazioni, indicazioni di fatica o usura. Verificate con il vostro meccanico che i componenti Campagnolo® che avete scelto siano adatti all'uso che ne farete e stabilite con lui la frequenza delle ispezioni.

Avviso Importante su PRESTAZIONI, SICUREZZA E GARANZIA - I componenti delle trasmissioni Campagnolo® 11s, gli impianti frenanti, i cerchi, i pedali e tutti gli altri prodotti Campagnolo®, sono progettati come un unico sistema integrato. Per non compromettere la SICUREZZA, le PRESTAZIONI, la LONGEVITA', la FUNZIONALITA' e per non invalidare la GARANZIA, utilizzate esclusivamente le parti e i componenti forniti o specificati dalla Campagnolo S.r.l., senza interfacciarli o sostituirli con prodotti, parti o componenti fabbricati da altre aziende.

Nota: Utensili forniti da altri produttori per componenti simili ai componenti Campagnolo® potrebbero non essere compatibili con i componenti Campagnolo®. Similmente, utensili forniti dalla Campagnolo S.r.l. potrebbero non essere compatibili con i componenti di altri produttori. Verificate sempre col vostro meccanico o col fabbricante dell'utensile la compatibilità, prima di usare gli utensili di un fabbricante sui componenti di un altro fabbricante.

L'utilizzatore di questo prodotto Campagnolo® riconosce espressamente che l'uso della bicicletta può comportare dei rischi che includono la rottura di un componente della bicicletta come pure altri rischi, dando luogo a incidenti, lesioni fisiche o morte. Acquistando e utilizzando questo prodotto Campagnolo®, l'utilizzatore accetta espressamente, volontariamente e coscientemente e/o assume tali rischi e accetta di non imputare alla Campagnolo S.r.l. la colpa di qualsiasi danno che ne potrebbe derivare.

Se avete qualsiasi domanda vi preghiamo di contattare il vostro meccanico o il più vicino rivenditore Campagnolo® per ottenere ulteriori informazioni.



CONSIGLI PER LA SICUREZZA

- Vi informiamo che nel caso in cui non siano eseguite correttamente le procedure di manutenzione e riparazione previste nel presente manuale, o non siano rispettate le istruzioni contenute nel presente manuale, potrebbe verificarsi un incidente.
- Non apportate mai alcuna modifica ai componenti di un qualsiasi prodotto Campagnolo®.
- Eventuali parti piegate o danneggiate in seguito a urti o incidenti devono essere sostituite con ricambi originali Campagnolo®.
- Indossate abiti aderenti e che vi rendano facilmente visibili (colori fluorescenti o altri colori vivaci/ in alternativa colori chiari).
- Evitate il ciclismo notturno poiché è più difficile essere visti dagli altri e distinguere gli ostacoli sulla strada. Se utilizzate la bicicletta di notte, equipaggiatela con luci e catarifrangenti adeguati.
- Non usate mai una bicicletta o un componente che non vi è perfettamente familiare, o di cui non sapete come è stato utilizzato e quali interventi di manutenzione ha visto. I componenti "di seconda mano" possono essere stati usati in modo errato o essere rovinati, perciò potrebbero cedere inaspettatamente provocando un incidente.
- In caso di utilizzo della bicicletta sul bagnato, ricordate che la potenza dei freni e l'aderenza dei pneumatici sul terreno diminuiscono notevolmente, rendendo più difficile il controllo del mezzo. Prestate, quindi, maggiore attenzione durante la guida sul bagnato per evitare possibili incidenti.
- Non lavate mai la vostra bicicletta con acqua a pressione. L'acqua a pressione, perfino quella che esce dall'ugello di una canna da giardino, può oltrepassare le guarnizioni ed entrare all'interno dei vostri componenti Campagnolo danneggiandoli irreparabilmente. Lavate la vostra bicicletta e i componenti Campagnolo pulendoli delicatamente con acqua e sapone neutro.
- Indossate sempre il casco protettivo, allacciatelo correttamente e verificate che esso sia omologato ANSI o SNELL.



PRIMA DI USARE LA BICICLETTA

NON USATE LA VOSTRA BICICLETTA SE NON SUPERA QUESTO TEST – CORREGGETE EVENTUALI SITUAZIONI ANOMALE PRIMA DI USARE LA BICICLETTA.

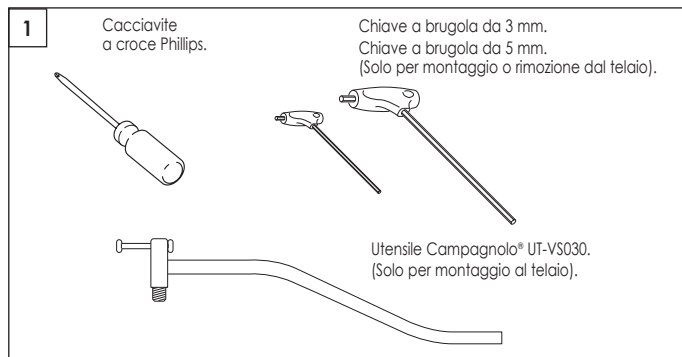
- Assicuratevi che tutti i componenti della bicicletta, compresi – ma non soltanto – freni, pedali, impugnature, manubrio, telaio e gruppo sellino, siano in perfette condizioni e pronti all'uso.
- Assicuratevi che nessuno dei componenti della bicicletta sia piegato, danneggiato o fuori asse.
- Verificate e assicuratevi che tutti i bloccaggi di sgancio rapido, i dadi e le viti siano regolati correttamente. Fate rimbalzare la bicicletta sul terreno per verificare la presenza di parti allentate.
- Assicuratevi che le ruote siano perfettamente centrate. Fate girare la ruota per verificare che non ondeggi su e giù o da un lato, e che girando non tocchi la forcella o i pattini dei freni.
- Verificate che i catarifrangenti siano montati saldamente e siano puliti.
- Assicuratevi che i cavi e i pattini dei freni siano in buono stato.
- Verificate il corretto funzionamento dei freni prima di iniziare la corsa.
- Imparate e rispettate le norme ciclistiche locali e **tutti** i segnali stradali durante la corsa.

Per ulteriori dubbi, domande o commenti rivolgetevi al vostro Service Center Campagnolo più vicino. Potete trovare un elenco dei centri di assistenza sul sito web: www.campagnolo.com.



1. ATTREZZI

Tutte le operazioni di montaggio, registrazione e manutenzione del cambio possono essere effettuate con le seguenti chiavi non incluse nella confezione (Fig. 1).



ATTENZIONE!

Indossate sempre guanti e occhiali protettivi prima di effettuare qualsiasi operazione sul cambio.

2. SPECIFICHE TECNICHE

NOTA

Di seguito si riportano le combinazioni consigliate di cambi e guarniture; si raccomanda comunque di verificarne la validità per la vostra bicicletta. Le variabili introdotte dalla geometria del telaio possono incidere sulla effettiva adeguatezza delle combinazioni consigliate. Per tale ragione queste sono da considerarsi puramente indicative e devono essere sottoposte a continua verifica in relazione al telaio sul quale i componenti saranno effettivamente montati. In caso di dubbi relativi all'efficacia di queste combinazioni per le vostre necessità d'uso consultate il vostro meccanico di fiducia o il punto vendita Campagnolo più vicino.

INDICAZIONI DI COMBINAZIONE

- Guarnitura doppia (52-39 o 53-39) o CT (50-34) + cambio bilanciato corto: tutti i pacchi pignoni Campagnolo® 11s.



ATTENZIONE!

COMPATIBILITÀ

- I cambi 11s Campagnolo sono compatibili solo con i comandi Ergopower™ Ultra-Shift 11s.



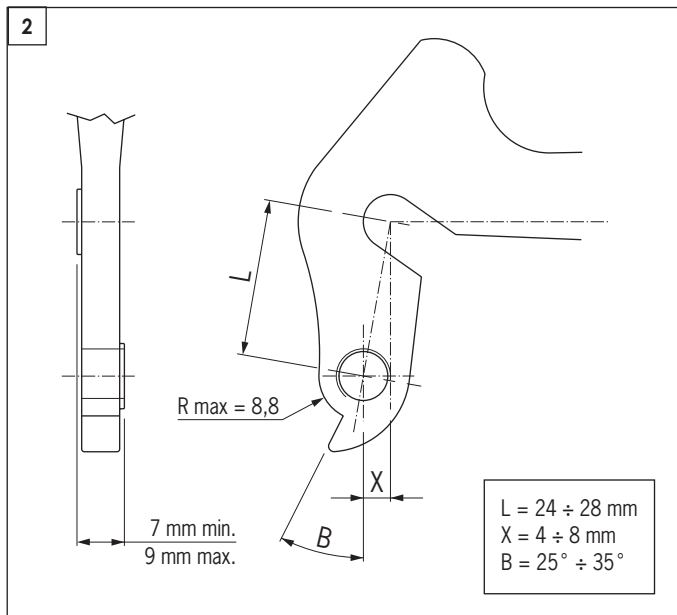
Campagnolo

ATTENZIONE!

I cambi Campagnolo® sono progettati per funzionare con forcellini realizzati secondo le specifiche riportate in Figura 2.

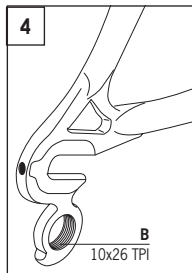
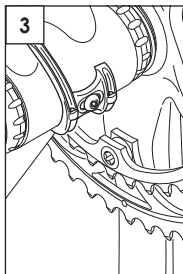
Per la vostra sicurezza e per la funzionalità della trasmissione, assicuratevi che il forcellino della vostra bicicletta rispetti tali specifiche.

Se aveste dei dubbi fate ispezionare la bicicletta ad un meccanico specializzato prima di utilizzarla.



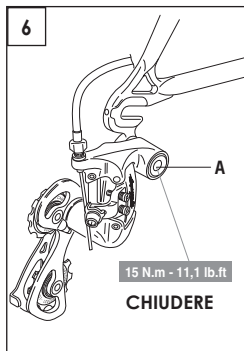
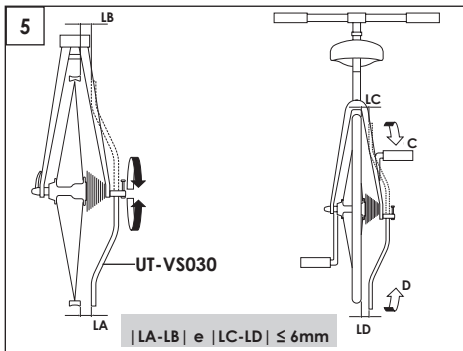
3. PREPARAZIONE DEL TELAIIO

- Verificare che sotto la scatola movimento centrale sia montata la piastrina Campagnolo® (Fig. 3).
- Ripassare la filettatura dell'attacco cambio sul forcellino destro (B - Fig. 4) utilizzando un maschio con filettatura 10x26 TPI.
- Verificare ed eventualmente rettificare l'allineamento dell'attacco cambio con l'attrezzo Campagnolo® UT-VS030 (Fig. 5).



4. MONTAGGIO DEL CAMBIO

- Fissare il cambio al telaio con la vite (A - Fig. 6) utilizzando una chiave a brugola da 5 mm.
- Coppia di serraggio: 15 N.m - 11,1 lb.ft

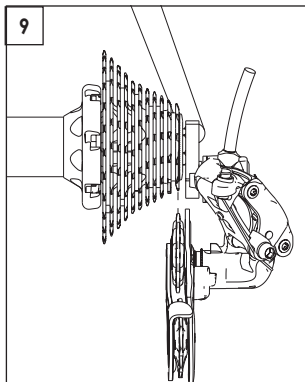
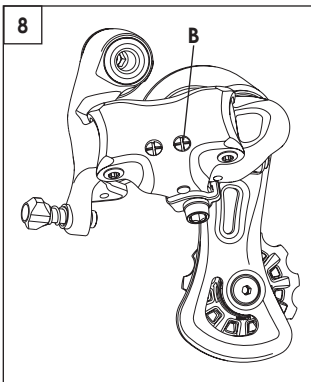
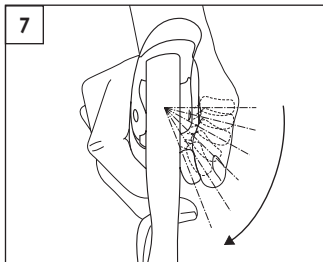




5. MONTAGGIO DEL CAVO E REGISTRAZIONE

- Effettuare questa operazione con la catena posizionata sul pignone più piccolo della ruota libera e con il pulsante del comando Ergopower™ azzerato (Fig. 7).
- Girare la vite (B - Fig. 8) fino ad ottenere un perfetto allineamento della mezzeria della rotellina superiore con il primo pignone (Fig. 9).
- Verificare la lunghezza della guaina e, se necessario, accorciarla. Assicurarsi di tagliarla in modo netto senza alterarne

la struttura e, quindi, senza danneggiare il cavo in alcun modo. Qualora il cavo fosse danneggiato, sostituirlo prima di utilizzare la bicicletta. Se la guaina è troppo corta, ne risentirà la funzionalità della cambiata.



I cavi e le guaine non richiedono lubrificazione, poiché sono già forniti lubrificati.

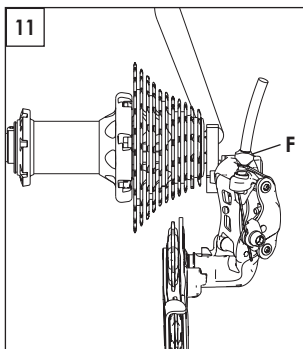
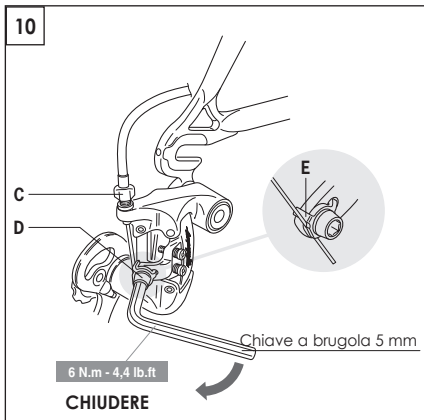
- Inserire il cavo nella vite di registrazione (C - Fig. 10) e inserire la parte terminale della guaina; quindi far scorrere il cavo sotto la piastrina (E - Fig. 10) e fissarlo avvitando il grano a brugola (D - Fig. 10) ad una coppia di avvitamento di 6 N.m - 4.4 lb.ft. Tagliare la parte di cavo in eccesso a circa 2 cm. dalla vite di fissaggio e proteggere la parte terminale del cavo con un salvacavo.

- Verificare che la vite (G - Fig. 12) sia opportunamente regolata: azionando il comando del cambio con catena sul pignone più grande, il bilanciere interno del cambio **NON** deve venire a contatto dei raggi.

- Posizionare la catena sul quinto pignone, a partire da quello più piccolo.

- Agire sul registro tensione cavo (F - Fig. 11), fino ad avere un allineamento perfetto tra la mezziera della rotellina superiore e la mezziera del quarto pignone.

- Se la centratura tra la mezziera rotellina e la mezziera del quarto pignone non fosse perfetta: girare in senso antiorario il registro (F - Fig. 11) per spostare il cambio verso l'interno o girare in senso orario per spostare il cambio verso l'esterno.





- Verificare che azionando opportunamente il comando, il cambio posizioni la catena sul pignone più grande; se ciò non avvenisse operare ripetutamente sulla vite (G - Fig. 12) allentandola fino a quando azionando il comando il cambio posizioni la catena sul pignone più grande senza incertezze.

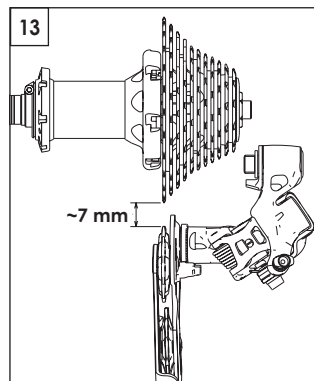
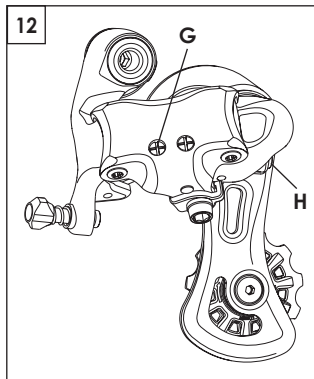
- Verificare il perfetto funzionamento di tutti i rapporti.
- Portare la catena sul pignone massimo e sull'ingranaggio anteriore più piccolo.



ATTENZIONE!

La registrazione del cambio deve essere effettuata da personale specializzato, un cambio registrato in modo errato può essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

- Regolate la vite (H - Fig. 12) fino a posizionare il bilanciante come in Fig. 13. Una distanza eccessiva o ridotta rispetto alle specifiche indicate (Fig. 13) potrebbe influire negativamente sulla prontezza di cambiata.



6. MANUTENZIONE DEL CAMBIO

- Lubrificare regolarmente tutte le articolazioni.
- Ogni qualvolta le rotelline presentassero una rotazione poco scorrevole, effettuate un'accurata pulizia o eventualmente procedete alla sostituzione.
- Per rimuovere le rotelline, svitare le viti (C - Fig. 14) con una chiave a brugola da 3 mm.

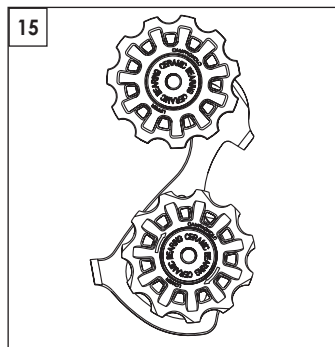
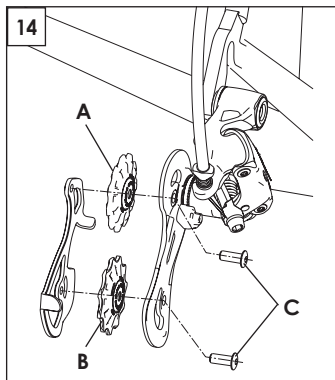
ATTENZIONE!

Le due rotelline sono diverse: nella parte superiore va montata la rotellina (A - Fig. 14) stampigliata "UPPER" (con gioco laterale); nella parte inferiore va montata la rotellina (B - Fig. 14) stampigliata "LOWER" che è unidirezionale e deve essere montata in modo che ruoti nel senso indicato dalle frecce (Fig. 15).

ATTENZIONE!

Per la sostituzione delle rotelline attenevi alle seguenti indicazioni:

- cambi **11s**: (Coppia di serraggio: 3 N.m - 2,21 lb.ft).





WARNING!

Carefully read, follow and understand the instructions given in this manual. It is an essential part of the product, and you should keep it in a safe place for future reference.

MECHANIC QUALIFICATION - Please be advised that many bicycle service and repair tasks require specialized knowledge, tools and experience. General mechanical aptitude may not be sufficient to properly service or repair your bicycle. If you have any doubt whatsoever regarding your service/repair ability, please take your bicycle to a qualified repair shop.

"AN ACCIDENT" - Please note that throughout this manual, reference is made that "an accident" could occur. Any accident could result in damage to your bicycle, its components and, more importantly, could cause you or a bystander to sustain severe personal injury or even death.

INTENDED USE - This Campagnolo® product is designed and manufactured for use only on road racing style bicycles that are ridden only on smooth road or track surfaces. Any other use of this product, such as off-road or on trails **is forbidden**.

LIFESPAN - WEAR - INSPECTION REQUIREMENT - The lifespan of Campagnolo® components depends on many factors, such as rider size and riding conditions. Impacts, falls, improper use or harsh use in general may compromise the structural integrity of the components and significantly reduce their lifespan. Some components are also subject to wear over time. Please have your bicycle regularly inspected by a qualified mechanic for any cracks, deformation, signs of fatigue or wear (use of penetrating fluid or other visual enhancers to locate cracks on parts is recommended). If the inspection reveals any deformation, cracks, impact marks or stress marks, no matter how slight, **immediately** replace the component; components that have experienced excessive wear also need **immediate** replacement. The frequency of inspection depends on many factors; check with your authorized Campagnolo® representative to select a schedule that is best for you. If you weigh 82 kg/180 lbs or more, you must be especially vigilant and have your bicycle inspected more frequently (than someone weighting less than 82 kg/180 lbs) for any evidence



of cracks, deformation, or other signs of fatigue or stress. Check with your mechanic to discuss whether the components you selected are suitable for your use, and to determine the frequency of inspections.

Important PERFORMANCE, SAFETY and WARRANTY Notice - The parts and components of Campagnolo® 11s drivetrains, braking systems, rims, pedals and all other Campagnolo® products, are designed as a single integrated system. To avoid compromises in terms of SAFETY, PERFORMANCE, DURABILITY, FUNCTION, and to prevent voiding the WARRANTY, use only the parts and components supplied or specified by Campagnolo S.r.l., without interfacing them with or substituting them with products, parts or components manufactured by other companies.

Note

Tools supplied by other manufacturers for components similar to Campagnolo® components, may not be compatible with Campagnolo® components. Likewise, tools supplied by Campagnolo s.r.l. may not be compatible with components supplied by other manufacturers. Always check with your mechanic or the tool manufacturer to insure compatibility before using tools supplied by one manufacturer on components supplied by another.

The user of this Campagnolo® product expressly recognizes that there are risks inherent in bicycle riding, including but not limited to the risk that a component of the bicycle can fail, resulting in an accident, personal injury or death. By his purchase and use of this Campagnolo® product, the user expressly, voluntarily and knowingly accepts and/or assumes these risks, including but not limited to the risk of passive or active negligence of Campagnolo s.r.l. or hidden, latent or obvious defects in the product, and agrees to hold Campagnolo s.r.l. harmless to the fullest extent permitted by law against any resulting damages.

If you ever have any questions, please contact your mechanic or your nearest Campagnolo® dealer for additional information.



SAFETY RECOMMANDATIONS

- Please be advised that if the maintenance and repair procedures provided in this manual are not properly performed, or if the other instructions in this manual are not followed, an accident could occur.
- Never make any modifications whatsoever to any component of any Campagnolo® product.
- Parts which have been bent or otherwise damaged in an accident or as a result of any other impact must not be re-straightened. They must be replaced immediately with original Campagnolo® parts.
- Wear clothes which are snug-fitting and which make you visible to traffic, such as neon fluorescent or other bright colors.
- Avoid biking at night because it is more difficult for you to be seen by traffic, and it is more difficult for you to see obstructions on the ground. If you do ride at night, you should equip your bicycle with and use a headlight and a tail light.
- Never use a bicycle or bicycle component unless you are thoroughly familiar with its use and maintenance history. "Used" equipment may have been misused and abused, and can unexpectedly fail resulting in an accident.
- When riding in wet conditions, remember that the stopping power of your brakes is greatly reduced and that the adherence of the tires on the ground is considerably reduced. This makes it harder to control and stop your bicycle. Extra care is required when riding your bicycle in wet conditions to avoid an accident.
- Never spray your bicycle with water under pressure. Pressurized water, even from the nozzle of a small garden hose, can pass under seals and enter your Campagnolo components, thereby affecting its operation. Wash your bicycle and Campagnolo components by wiping them down with water and neutral soap.
- Always wear a properly fitted and fastened bicycle helmet that has been approved by ANSI or SNELL.



BEFORE EVERY RIDE

DO NOT RIDE YOUR BICYCLE IF IT DOES NOT PASS THIS PRE-RIDE TEST CORRECT ANY CONDITION BEFORE YOUR RIDE.

- Be sure that all of the components of your bicycle, including but not limited to your brakes, pedals, handgrips, handlebars, frame and seating system, are in optimum condition and suitable for use.
- Be sure that none of the components of bicycle are bent, damaged or out of alignment.
- Check to be sure that all quick release fasteners, nuts and bolts are properly adjusted. Bounce the bicycle on the ground and listen and look for anything which may be loose.
- Be sure that your wheels are perfectly centred. Spin the wheels to be sure that they do not wobble up and down or from side to side, and that they do not make contact with the fork legs or brake pads while rotating.
- Check all reflectors to make sure that they are clean, straight and securely mounted.
- Check you brake pads and cables to be sure they are in good condition.
- Test your brakes in the beginning of your ride to make sure that they are operating properly.
- Learn and follow the local bicycle laws and regulations, and obey **all** traffic signals, signs and laws while you ride.

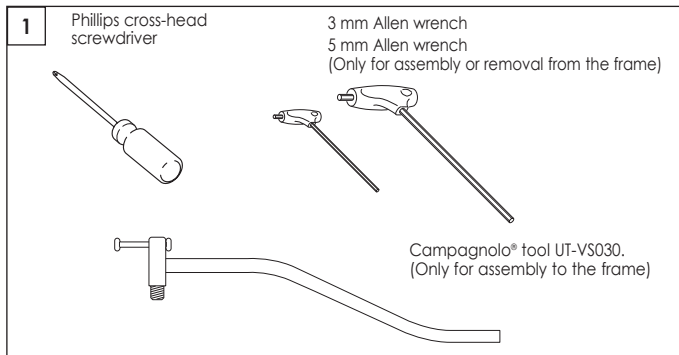
If you ever any comments, questions or concerns, please contact your nearest Campagnolo Service Center. A list of service centers may be found on our website at www.campagnolo.com.



Campagnolo

1. TOOLS

All assembly, adjustment and maintenance operations for the rear derailleur can be performed with the following wrenches (not included in the package) (Fig.1).



WARNING!

Always wear protective gloves and glasses while working on the rear derailleur.

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

NOTE

Recommended combinations for cranksets and rear derailleurs are set forth below. However, please note that these are only recommendations which must be verified for your particular bicycle. The variables introduced by the frame geometry can affect the effective adequacy of the recommended combinations. For this reason the combinations listed in the table below are to be considered merely indicative and must be verified each and every time, depending on the frame on which the components shall actually be mounted. If you are unsure about the suitability of a combination for your use, please see your bicycle mechanic or contact your nearest Campagnolo retailer.

RECOMMENDED COMBINATIONS

- Double crankset (52-39 o 53-39) or CT crankset (50-34) + short cage rear derailleur: all 11s Campagnolo sprocket sets



COMPATIBILITY

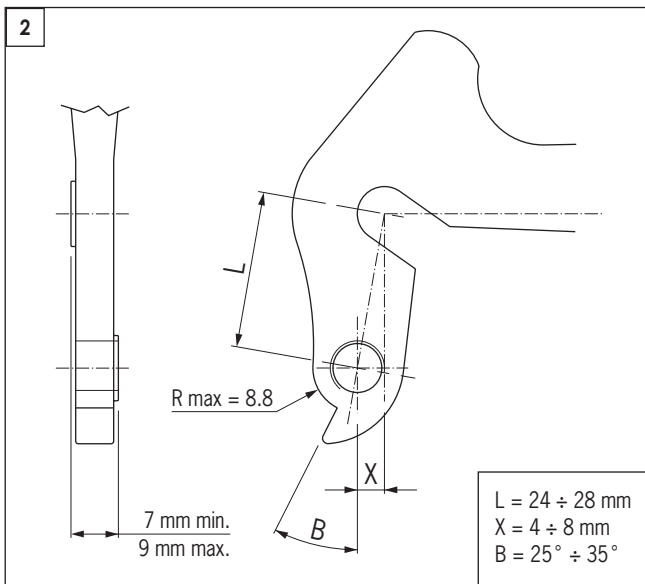
- The 11s front derailleurs are only compatible with Ultra-Shift Ergopower Campagnolo 11s controls.

**ATTENTION!**

Campagnolo® rear derailleurs are designed to work with dropouts that have the dimensions shown in Fig. 2.

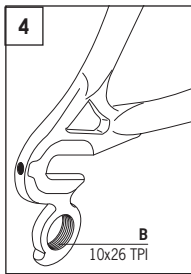
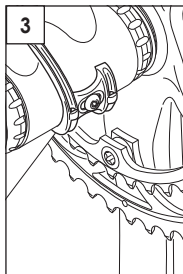
For your safety and for the performance of the drivetrain please make sure that the dropout of your bicycle has those dimensions.

If you have any doubts please have a qualified mechanic inspect your bike before using it.



3. PREPARING THE FRAME

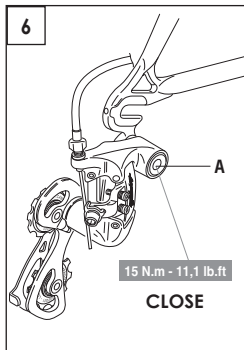
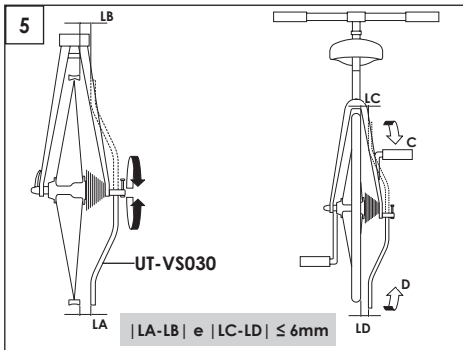
- Check that the Campagnolo® plate (Fig. 3) is fitted under the bottom bracket shell.
- Clear the threading of the rear derailleur connection fitting on the right rear dropout (B - Fig. 4) using a tool tap with threading 10x26 TPI.
- Check and, if necessary, realign the rear derailleur dropout using Campagnolo® tool UT-VS030 (Fig. 5).



4. INSTALLATION

- Secure the rear derailleur to the frame using screw (A - Fig. 6), and tighten with a 5 mm Allen key.

Tightening torque: 15 N.m - 11,1 lb.ft



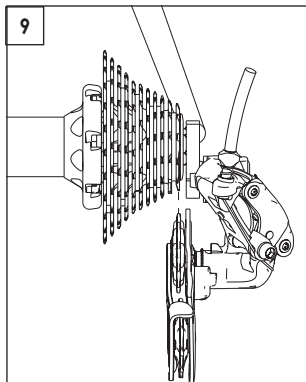
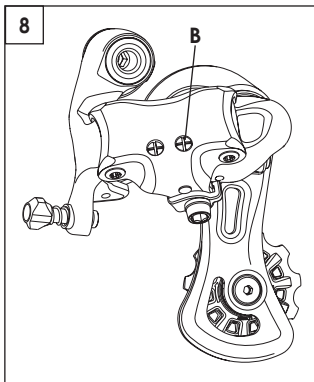
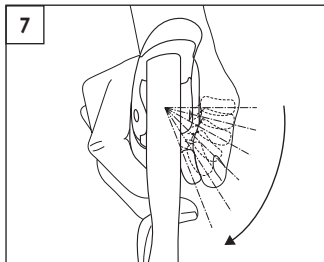


5. CABLE ASSEMBLING AND ADJUSTING

- Carry out this adjustment with the chain on the smallest freewheel sprocket and with the Ergopower control button zeroed (Fig. 7).

- Turn the screw (B - Fig. 8) until perfect alignment is obtained between the centreline of the top roller and the axis of the first sprocket (Fig. 9).

- Check the length and, if necessary, shorten the casing. Take care to cut it straight across without altering the configuration of the casing and without damaging the cable in any way. If the cable is damaged, please replace it before riding your bicycle. If the casing is too short, rear derailleur operation will be affected.



Cables and casings do not require lubrication since they are supplied already lubricated.

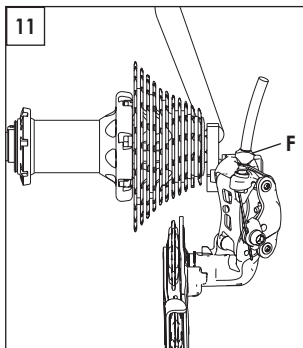
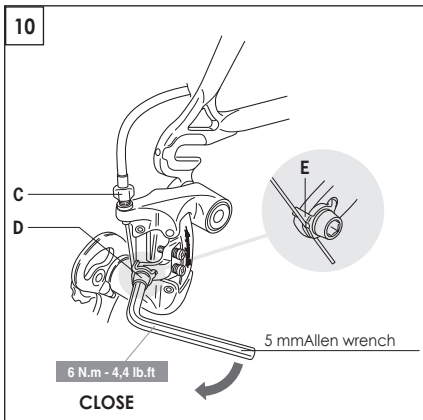
- Pass the cable through the adjustment screw (C - Fig. 10) and insert the end of the casing; then pass the cable underneath the plate (E - Fig. 10) and clamp it by tightening the Allen screw (D - Fig. 10) at a tightening torque of 6 N.m - 4.4 lb.ft. Cut the excess cable at about two cm. from the clamping screw and protect the end with a cable cap.

- Make sure that the screw (G - Fig. 12) is correctly adjusted: by operating the gear lever with the chain on the largest sprocket, the inner plate of the derailleur cage must **NOT** come into contact with the spokes.

- Position the chain on the 5^o sprocket counting from the smallest.

- Turn the cable tension adjuster (F - Fig. 11) until perfect alignment is obtained between the centreline of the top roller and the centreline of the fourth sprocket.

- If centering between the centrelines of the roller and the fourth sprocket is not correct, turn the adjuster (F - Fig. 11) counterclockwise to shift the rear derailleur inwards. Turn clockwise to shift the rear derailleur outwards.



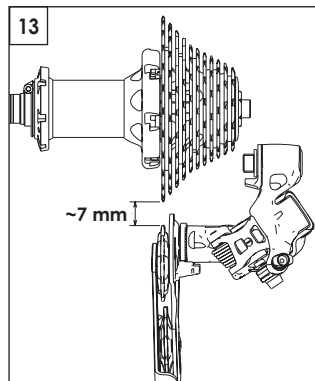
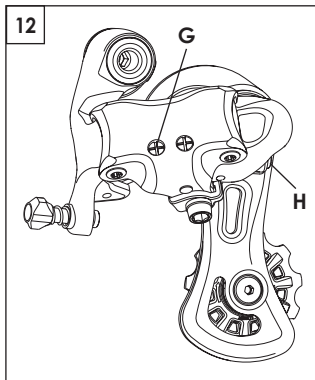


- Check that when the shifter is actuated accordingly, the rear derailleur positions the chain on the largest sprocket; if this does not occur, turn the screw (G - Fig. 12) repeatedly (slackening it until the chain is positioned on the largest sprocket without overshifting).
- Make sure that all gear ratios work perfectly.
- Fit the chain on the max. sprocket and on the smallest front chainring.

ATTENTION!

Deraillleur adjustments must be performed by skilled personnel: a badly adjusted deraillleur can result in an accident, personal injury or death.

Adjust the screw (H – Fig. 12) and position the deraillleur cages as in Fig. 13. A distance which is too great or too small compared with the specifications indicated could have a negative impact on snappy shifting.



6. REAR DERAILLEUR MAINTENANCE

- Lubricate all the joints regularly.
- If the rollers do not rotate smoothly, clean thoroughly and replace if necessary.
- To remove the rollers, unscrew the screws (C - Fig. 14) with a 3 mm Allen screw.

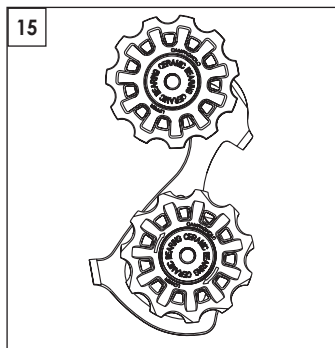
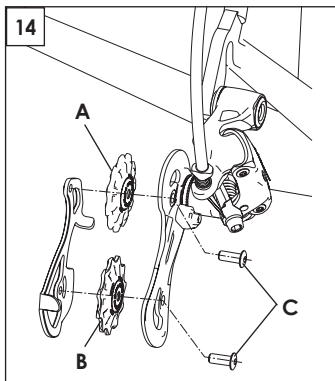
ATTENTION!

The two rollers are different: on the upper section, fit the roller (A - Fig. 14) marked "UPPER" (with side play); in the lower section, fit the roller (B - Fig. 14) marked "LOWER": it is unidirectional and must be fitted so that it rotates in the direction indicated by the arrows (Fig. 15).

WARNING!

Comply with the following specifications when replacing the pulleys:

- **11s** rear derailleurs (Tightening torque: 3 N.m - 2,21 lb.ft).



**ACHTUNG!**

Lesen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch bitte aufmerksam durch. Dieses Handbuch ist integrierender Bestandteil des Produkts und ist an einem sicheren Ort aufzubewahren, um es später jederzeit wieder zu Rate ziehen zu können.

MECHANISCHE KENNTNISSE - Ein Großteil der Wartungs- und Reparaturarbeiten am Fahrrad setzen spezifische Kenntnisse, einschlägige Erfahrung und geeignetes Werkzeug voraus. Mechanisches Talent allein könnte nicht ausreichen, um an Ihrem Fahrrad fachgerechte Wartungs- und Reparaturarbeiten auszuführen. Sollten Sie an Ihren Fähigkeiten zweifeln, diese Arbeiten korrekt durchzuführen, so wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler.

„UNFÄLLE“ - Wir machen Sie darauf aufmerksam, dass in dieser Anleitung wiederholt auf die Möglichkeit von Unfällen hingewiesen wird.

Jeder Unfall kann Schäden am Fahrrad und an seinen Komponenten verursachen und könnte vor allem schwere oder sogar lebensgefährliche Verletzungen für Sie oder einen Passanten zur Folge haben.

VERWENDUNGSZWECK - Dieses Campagnolo® Produkt wurde **ausschließlich** für den Gebrauch an Rennrädern für den Einsatz auf asphaltierten Straßen oder Rennbahnen entwickelt und hergestellt. Jeglicher andere Gebrauch dieses Produkts wie beispielsweise für Geländefahrten oder auf unbefestigten Wegen **ist verboten**.

LEBENSDAUER - ABNUTZUNG - NOTWENDIGKEIT DER INSPEKTION - Die Lebensdauer der Campagnolo®-Komponenten hängt von vielen Faktoren wie z.B. vom Gewicht des Fahrers und von den Einsatzbedingungen ab. Stöße, Schläge, Stürze und ganz generell ungeeigneter Gebrauch können die strukturelle Unversehrtheit der Komponenten beeinträchtigen und deren Lebensdauer dadurch erheblich verkürzen. Einige Komponenten nutzen sich außerdem im Laufe der Zeit ab. Wir bitten Sie, Ihr Fahrrad regelmäßig von einem Fahrradmechaniker untersuchen zu lassen, um Risse, Deformationen oder andere Ermüdungs- oder Abnutzungserscheinungen festzustellen (zur Risserkennung an Aluminiumteilen empfehlen wir die Verwendung von Eindringmitteln oder anderen Erkennungsverfahren für Mikrobrüche). Sollten bei der Inspektion auch nur die geringsten Anzeichen von Deformationen, Rissen, Schlageinwirkungen oder Ermüdung festgestellt werden, so ist die betreffende Komponente sofort zu ersetzen, auch übermäßig abgenutzte Komponenten sind **sofort** zu austauschen. Die Inspektionshäufigkeit hängt von vielen Faktoren ab; wenden Sie sich an einen Vertreter von Campagnolo S.r.l., um das für Sie am besten geeigneten Inspektionsintervall zu wählen. Wenn Sie mehr als 82 kg/180 lbs wiegen, sollten Sie besonders darauf achten, dass Ihr Fahrrad häufiger (als

bei Personen, die weniger als 82 kg/180lbs wiegen) inspektioniert wird, um festzustellen, ob etwaige Risse, Deformationen, Anzeichen von Ermüdung oder Abnutzung vorhanden sind. Prüfen Sie zusammen mit Ihrem Mechaniker, ob die von Ihnen ausgewählten Campagnolo®-Komponenten für die vorgesehenen Einsatzbedingungen geeignet sind und legen Sie gemeinsam mit ihm das Inspektionsintervall fest.

Wichtiger Hinweis zu PRODUKTELEISTUNG, SICHERHEIT und GARANTIE - Die Komponenten der 11s- Campagnolo®-Antriebssysteme sowie die Bremssysteme, Felgen, Pedale und alle anderen Campagnolo®-Produkte wurden als ein einziges integriertes System entwickelt. Damit die SICHERHEIT, LEISTUNG, HALTBARKEIT, und FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT nicht beeinträchtigt und die GARANTIE nicht ungültig wird, empfehlen wir Ihnen, ausschließlich die von Campagnolo S.r.l. gelieferten oder spezifizierten Bestandteile und Komponenten zu benutzen und sie nicht mit Produkten, Bestandteilen oder Komponenten anderer Hersteller zu kombinieren oder zu ersetzen.

Hinweis: Es ist möglich, dass Werkzeug, das von anderen Herstellern für Komponenten geliefert wird, die ähnlich sind wie Campagnolo®-Komponenten nicht mit Campagnolo®-Komponenten kompatibel ist. Ebenso kann es sein, dass von Campagnolo S.r.l. geliefertes Werkzeug nicht mit Komponenten von anderen Herstellern kompatibel ist. Bevor Sie das Werkzeug eines Herstellers an Komponenten eines anderen Herstellers benutzen, sollten Sie sie daher immer mit Ihrem Fahrradmechaniker oder mit dem Werkzeughersteller auf ihre Kompatibilität prüfen.

Der Benutzer dieses Campagnolo®-Produkts erkennt ausdrücklich an, dass der Gebrauch des Fahrrads Gefahren mit sich bringen kann, welche den Bruch einer Fahrradkomponente sowie auch andere Risiken umfassen und Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen können. Mit dem Kauf und Gebrauch dieses Campagnolo®-Produkts akzeptiert der Benutzer diese Gefahren und/oder geht diese Risiken ausdrücklich, freiwillig und bewusst ein. Dabei sagt er zu, dass der Campagnolo S.r.l. niemals die Schuld für irgendeinen möglicherweise daraus entstehenden Schaden zuweisen wird.

Falls Sie Fragen haben, wenden Sie sich für weitere Informationen bitte an Ihren Mechaniker oder an den nächstgelegenen Campagnolo®-Fachhändler.



Campagnolo

RATSCHLÄGE FÜR IHRE SICHERHEIT

- Wir informieren Sie, dass Unfälle auftreten könnten, falls die in dieser Anleitung vorgesehenen Wartungs- oder Reparaturarbeiten nicht richtig ausgeführt oder die in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen nicht befolgt wurden.

Führen Sie niemals Änderungen irgendwelcher Art an den Komponenten irgendeines Campagnolo®-Produkts aus.

Eventuell durch Schläge oder Unfälle verbogene oder beschädigte Teile sind immer durch Campagnolo®-Originalersatzteile zu ersetzen.

- Tragen Sie eng anliegende Bekleidung, mit der Sie gut gesehen werden können (in Leuchtfarben oder anderen lebhaften Farben).

Vermeiden Sie, nachts mit dem Fahrrad zu fahren, da es im Dunkeln schwieriger ist, von anderen Verkehrsteilnehmern gesehen zu werden und Sie selbst Hindernisse auf der Straße viel schlechter erkennen können. Wenn Sie das Fahrrad auch nachts benutzen, sollte es mit geeigneten Lampen und mit entsprechenden Rückstrahlern ausgestattet sein.

- Benutzen Sie niemals ein Fahrrad oder eine Komponente, die Ihnen nicht genau vertraut ist oder von dem/der sie nicht wissen, wie es/sie gebraucht wurde und welche Wartungsarbeiten daran ausgeführt wurden. Gebrauchtkomponenten „aus zweiter Hand“ können falsch gebraucht oder beschädigt worden sein, daher könnten sie plötzlich versagen und so einen Unfall hervorrufen.

- Falls Sie das Fahrrad auf nasser Fahrbahn benutzen, sollten Sie daran denken, dass Bremsleistung und Bodenhaftung der Reifen deutlich herabgesetzt sind und es deshalb schwieriger ist, die Herrschaft über das Fahrrad zu behalten. Fahren Sie daher auf nasser Fahrbahn noch vorsichtiger, um mögliche Unfälle zu vermeiden.

- Waschen Sie Ihr Fahrrad niemals mit unter Druck stehendem Wasser. Unter Druck stehendes Wasser, sogar Wasser aus der Düse eines Gartenschlauchs kann durch Dichtungen dringen, in das Innere Ihrer Campagnolo®-Komponenten gelangen und ihnen auf diese Weise irreparable Schäden zufügen. Waschen Sie Ihr Fahrrad und Ihre Campagnolo®-Komponenten, indem Sie alle Teile vorsichtig mit Wasser und Seife reinigen.

- Tragen Sie immer einen richtig mit Kinnriemen befestigten Helm und kontrollieren Sie, dass er nach der ANSI- oder SNELL-Norm zugelassen ist.

VOR DEM GEBRAUCH IHRES FAHRRADS

BENUTZEN SIE IHR FAHRRAD NICHT, WENN ES DIE FOLGENDEN KONTROLLEN NICHT BESTEHT – KORRIGIEREN SIE EVENTUELLE ANOMALIEN, BEVOR SIE IHR FAHRRAD IN GEBRAUCH NEHMEN.

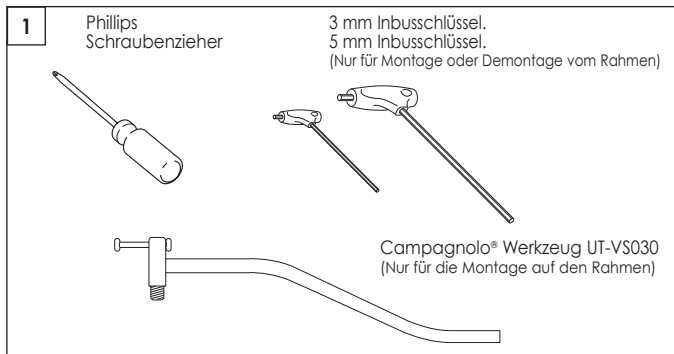
- Kontrollieren Sie, dass alle Komponenten des Fahrrads, einschließlich – aber nicht darauf beschränkt – Bremsen, Pedale, Griffe, Lenker, Rahmen und Sattel-Baugruppe in einwandfreiem Zustand und einsatzbereit sind.
- Kontrollieren Sie, dass keines der Fahrradkomponenten verbogen und beschädigt oder falsch ausgerichtet ist.
- Überprüfen und kontrollieren Sie, dass alle Schnellspanner, Muttern und Schrauben richtig eingestellt sind. Heben Sie das Fahrrad leicht an und lassen Sie es auf den Boden aufedern, um festzustellen, ob irgendwelche Bestandteile locker sind.
- Kontrollieren Sie, dass die Laufräder perfekt zentriert sind. Drehen Sie das Laufrad, um festzustellen, dass es keinen Höhen- und Seitenschlag aufweist und dass es beim Drehen nicht etwa die Gabel oder die Bremschuhe berührt.
- Prüfen Sie, dass die Rückstrahler fest montiert und sauber sind.
- Kontrollieren Sie, dass Bremszüge und Bremschuhe in einwandfreiem Zustand sind.
- Kontrollieren Sie die Funktionstüchtigkeit der Bremsen vor der Abfahrt.
- Bei der Ausfahrt sollten Sie die örtlichen Vorschriften für Radfahrer und alle Verkehrskennzeichen kennen und immer einhalten.

Sollten Sie sonst irgendwelche Zweifel, Fragen oder Bemerkungen haben, so wenden Sie sich bitte an das nächstgelegene Campagnolo-Service Center. Ein Verzeichnis der Service Center finden Sie auf unserer Website: www.campagnolo.com.



1. WERKZEUGE

Die Montage auf den Rahmen, die Justage und Wartung des Schaltwerks kann mit dem folgenden Werkzeug durchgeführt werden (es ist der Packung nicht beigelegt) (Abb.1).



ACHTUNG!

Bei allen Eingriffen (z.B. Montage, Demontage) an Schaltwerks immer geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.

2. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

ANMERKUNG

Nachstehend finden Sie die empfohlenen Kombinationen von Schaltwerken und Kettenradgarnituren. Wir empfehlen Ihnen jedoch in jedem Falle zu prüfen, ob diese für Ihr Fahrrad geeignet sind. Die durch die Rahmengeometrie eingebrachten Variablen können die tatsächliche Eignung der empfohlenen Kettenradkombinationen beeinflussen. Aus diesem Grunde sind die Angaben in der nachstehenden Aufstellung lediglich als Richtangaben zu betrachten. Für jede einzelne Komponente muss in jedem einzelnen Fall überprüft werden, ob sie sich für den speziellen Rahmen eignet, auf den sie tatsächlich montiert werden soll. Wenn Sie nicht sicher sind, ob eine dieser Kombinationen für Ihren speziellen Gebrauch wirklich geeignet ist, wenden Sie sich an Ihren Fahrradmechaniker oder an den nächsten Campagnolo-Vertragshändler.

ANGABEN FÜR DIE KOMBINATION

- Zweifach-Kettenradgarnitur (52-39 oder 53-39) oder CT (50-34) + Schaltwerk mit kurzem Schaltkäfig: alle Campagnolo®-11s Ritzelpakete.



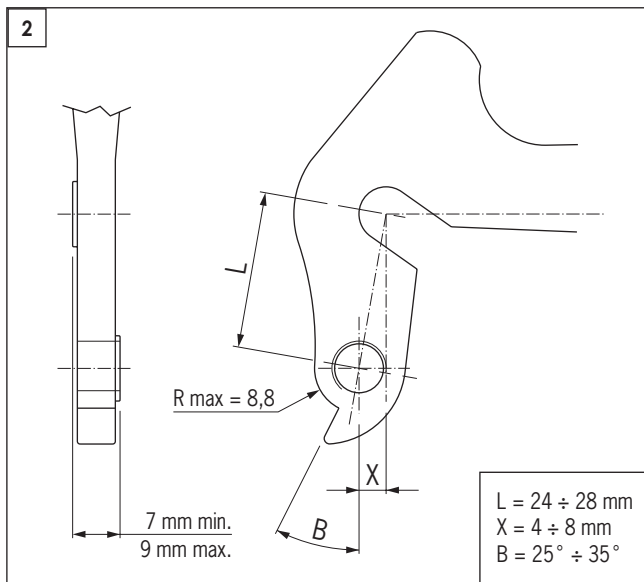
WICHTIG!

KOMPATIBILITÄT

- Die 11s-Schaltwerke sind ausschließlich mit Campagnolo 11s-Ergopower-Brems-Schalthebeln kompatibel.

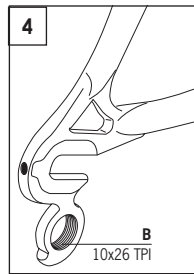
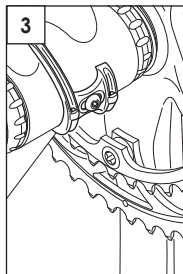
**ACHTUNG!**

Campagnolo® Schaltwerke wurden für einen Einsatz mit Rahmenausfallenden entwickelt, die den in Abbildung 2 dargestellten Spezifikationen entsprechen. Für Ihre Sicherheit und für die einwandfreie Funktion des Antriebssystems ist es wichtig, dass die Ausfallenden den genannten Spezifikationen entsprechen. Im Zweifelsfalle lassen Sie das Fahrrad vor der Anwendung von einem kompetenten Fachmechaniker untersuchen.



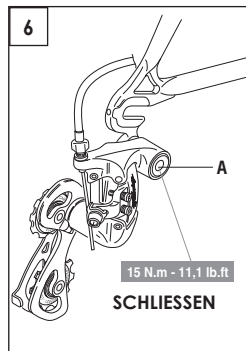
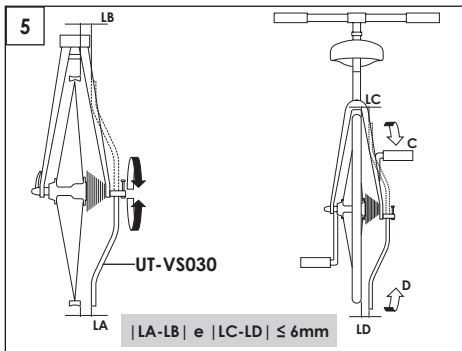
3. VORBEREITUNG DES RAHMENS

- Überprüfen Sie, ob am Tretlagergehäuse die Kabelführung (Abb. 3) montiert ist.
- Das Gewinde am Schalungs-Befestigungsauge des rechten Ausfallendes (B - Abb. 4) mit einem Werkzeug mit Gewinde 10x26 TPI nachschneiden.
- Überprüfen Sie die Fluchtung des rechten Ausfallendes und richten Sie dieses, falls notwendig, mit dem Campagnolo® Werkzeug UT-VS030 (Abb. 5) nach.



4. MONTAGE DES SCHALTWERKS

- Mit der Schraube (A - Abb. 6) die Schaltung an den Rahmen befestigen; mit dem 5 mm Imbusschlüssel die Schraube anziehen. Anziehmoment: 15 N.m - 11,1 lb.ft



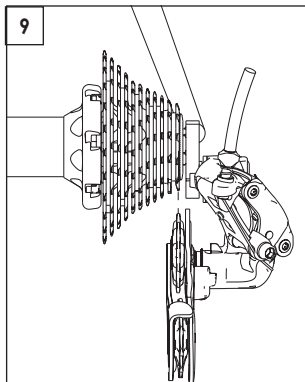
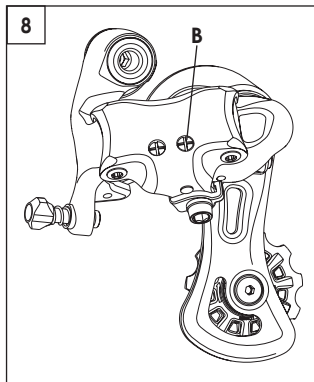
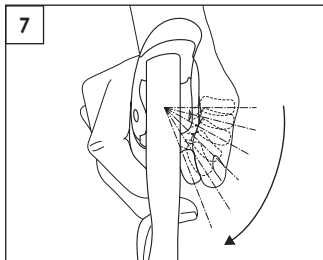


5. KABELMONTAGE UND EINSTELLUNG

- Dieser Arbeitsschritt wird mit der Kette auf dem kleinsten Freilauf-Ritzel und mit nullgestelltem Druckknopf der Ergopower-Schalthebel ausgeführt (Abb. 7).

- Die Schraube (B - Abb. 8) drehen bis das obere Schalträdchen mit der Achse des ersten Ritzels eine perfekte Symmetrielinie bildet (Abb. 9).

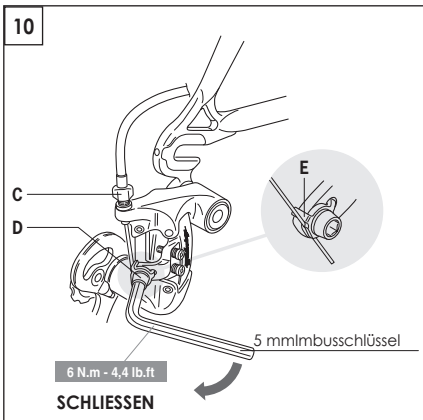
- Kontrollieren Sie, ob die Zughülle die richtige Länge aufweist und kürzen Sie sie gegebenenfalls. Stellen Sie sicher, dass Sie die Hülle ganz gerade abschneiden, ohne ihren Querschnitt zu verändern und ohne das Kabel in irgendeiner Weise zu beschädigen. Wenn das Zugkabel beschädigt ist, dann sollten Sie es ersetzen, bevor Sie Ihr Fahrrad benutzen. Falls die Hülle zu kurz ist, wird dadurch die Funktionsweise des Schaltvorgangs beeinträchtigt.



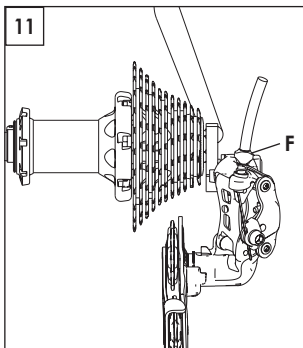
Kabel und Hüllen brauchen nicht geschmiert zu werden, da sie bereits vorgeschmiert geliefert werden.

- Das Kabel in die Stellschraube (C - Abb. 10) einsetzen und das Ende der Hülle einführen; dann das Kabel unter der Platte (E - Abb. 10) durchführen und mit der Innensechskant-Madenschraube (D - Abb. 10) mit einem Anziehmoment von 6 Nm - 4.4 lb.ft. befestigen. Den überschüssigen Teil des Kabels ca. 2 cm hinter der Befestigungsschraube abschneiden und das Kabelende mit einer Endkappe schützen.

- Kontrollieren ob die Schraube (G - Abb. 12) sachgemäß justiert ist: wird der Schaltwerkhebel betätigt und die Kette befindet sich dabei auf dem größten Ritzel, so darf der innere Schaltwerkkäfig **NICHT** die Speichen berühren.



- Führen Sie dazu die Kette auf das 5° Ritzel (ausgehend vom kleinsten).
- Die Kabelspannerschraube (F - Abb. 11) so vorstellen, daß das oberste Schaltungsradchen mit der Mittelachse des vierten Ritzels eine perfekte Symmetrielinie bildet.
- Falls die Symmetrielinie "oberes Schaltungsradchen - Mittelachse des vierten Ritzels" nicht perfekt sein sollte, den Kabelspanner (F - Abb. 11) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Schaltung nach innen zu verstellen. Den Kabelspanner hingegen im Uhrzeigersinn drehen, um die Schaltung nach außen zu verstellen.



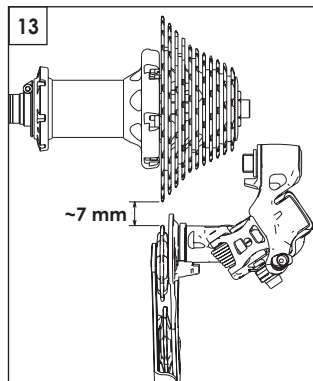
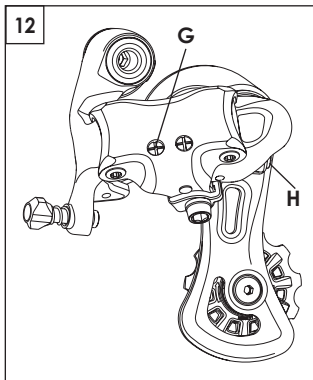


- Überprüfen, ob, nach entsprechender Einstellung des Schalthebels, die Kette auf das größte Ritzel schaltet; wenn nicht, Schraube (G - Abb. 12) lockern, bis die Kette diesen Schaltvorgang sauber durchführt.
- Sicherstellen, ob alle Gänge perfekt funktionieren.
- Die Kette auf das größte Ritzel und auf das kleinste vordere Kettenblatt führen.

! ACHTUNG!

Die Justage des Schaltwerks muß von einem Fachmann vorgenommen werden, da ein falsch eingestelltes Schaltwerk zu Unfällen und schweren Verletzungen führen kann.

Stellen Sie die Schraube (H - Abb. 12) ein und positionieren Sie die Schaltkäfig wie in Abb. 13 gezeigt. Ein in Bezug auf die angegebenen Werte zu großer oder zu geringer Abstand könnte sich negativ auf das sofortige Ansprechen der Schaltung auswirken.



6. WARTUNG DES SCHALTWERKS

- Alle Gelenke regelmäßig schmieren.
- Wenn die Schaltträdchen sich nicht flüssig drehen sollten, wird eine sorgfältige Reinigung bzw. ein Auftausch vorgenommen.
- Zur Demontage der Schaltrollen, die Schrauben (C - Abb. 14) (3 mm Inbusschlüssel) abnehmen.

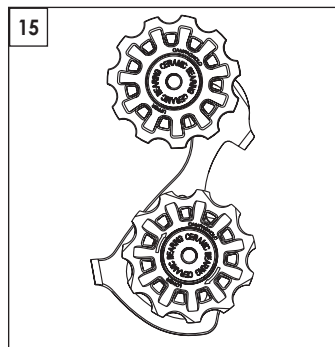
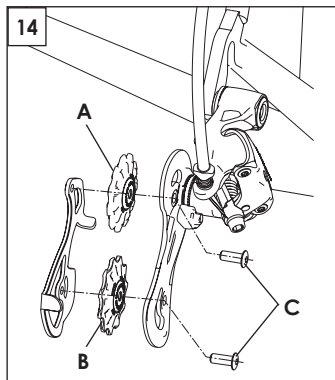
WICHTIG!

Die zwei Schaltrollen sind nicht gleich: oben wird die Schaltrolle (A - Abb. 14) mit dem Aufdruck "UPPER" (mit seitlichem Spiel) montiert; unten wird die Schaltrolle (B - Abb. 15) mit dem Aufdruck "LOWER" montiert. Die letztere dreht sich nur in einer Richtung und muß somit entsprechend der Pfeilrichtung montiert werden (Abb. 15).

ACHTUNG!

Zum Ersatz der Schaltrollen halten Sie sich bitte an folgende Angaben:

- **11s-Schaltwerke:** (Anziehmoment: 3 N.m - 2,21 lb.ft).



**ATTENTION!**

COMPÉTENCES MÉCANIQUES - La plupart des opérations d'entretien et réparation du vélo nécessitent des compétences spécifiques, de l'expérience et des outils adéquats. Une simple prédisposition pour la mécanique peut ne pas suffire pour opérer correctement sur votre vélo. Si vous n'êtes pas sûrs de votre capacité à effectuer ces opérations, adressez-vous à du personnel qualifié.

« DES ACCIDENTS » – Nous vous signalons que, dans ce manuel, nous mentionnons le risque que « des accidents » puissent se produire. Un accident peut provoquer des dommages au vélo et à ses composants et, surtout, peut provoquer des blessures graves, même mortelles, à vous-même ou aux autres personnes éventuellement impliquées.

UTILISATION PRÉVUE - Ce produit Campagnolo® a été conçu et fabriqué pour être utilisé **exclusivement** sur des vélos du type "de course", utilisés uniquement sur des routes avec chaussée lisse ou sur piste. Toute autre utilisation, par exemple hors route ou sur sentier, **est interdite**.

DURÉE DE VIE - USURE - CONTRÔLES À EXÉCUTER - La durée de vie des composants Campagnolo® dépend de nombreux facteurs, comme le poids de l'utilisateur et les conditions d'utilisation. Les chocs, les chutes et, plus généralement, une utilisation inadéquate peuvent compromettre l'état structural des composants, en réduisant, même considérablement, leur durée de vie. De plus, certains composants sont, avec le temps, sujets à usure. Nous vous conseillons de faire contrôler régulièrement le vélo par un mécanicien qualifié, afin de vérifier la présence de craques, déformations, signes de fatigue ou usure (pour mettre en évidence les craques sur les pièces en aluminium, il est recommandé d'utiliser des liquides pénétrants ou d'autres révélateurs de microfissures). Si le contrôle met en évidence des déformations, des craques, des signes de choc ou de fatigue, aussi infimes soient-ils, remplacez immédiatement le composant; également, remplacez **immédiatement** les composants très usés. La fréquence des contrôles dépend de nombreux facteurs; contactez un représentant de la Campagnolo S.r.l. pour choisir l'intervalle le plus adapté à vos nécessités. Si vous pesez plus de 82 kg/180 lbs, il faudra être plus attentif et faire contrôler le vélo plus fréquemment (par rapport à ceux qui pèsent moins de 82 kg/180 lbs) pour vérifier s'il y a des craques, des déformations ou d'autres signes de fatigue ou usure. Avec votre mécanicien, assurez-vous que les composants

Campagnolo® que vous avez choisis sont adaptés à l'utilisation prévue et fixez avec lui la fréquence des contrôles.

Notice important sur PERFORMANCES, SECURITE ET GARANTIE - Les composants des transmissions Campagnolo® 11s, les freins, les jantes, les pédales et tous les autres produits Campagnolo® sont projetés comme un seul système intégré. Pour ne pas compromettre la SECURITE, les PERFORMANCES, la LONGEVITE, la FONCTIONNALITE et pour ne pas invalider la GARANTIE, n'utiliser que les pièces et les composants fournis ou spécifiés par Campagnolo S.r.l., sans les relier avec ou les remplacer par des produits, des pièces ou des composants fabriqués par d'autres sociétés.

Remarques: Les outils pour des composants similaires aux composants Campagnolo® fournis par d'autres fabricants peuvent ne pas être compatibles avec les composants Campagnolo®; de même, les outils fournis par Campagnolo S.r.l. peuvent ne pas être compatibles avec les composants d'autres fabricants. Avant d'utiliser les outils d'un fabricant sur les composants qui ne sont pas de sa production, vérifiez toujours leur compatibilité avec votre mécanicien ou en contactant le fabricant de l'outil.

L'utilisateur de ce produit Campagnolo® reconnaît explicitement que l'utilisation du vélo peut comporter des risques, comme la rupture de l'un des composants du vélo ou d'autres dangers, et que ces risques peuvent provoquer des accidents et des lésions physiques même mortelles. En achetant et en utilisant ce produit Campagnolo®, l'utilisateur accepte explicitement, volontairement et délibérément et/ou prend en charge ces risques et accepte de ne pas attribuer à Campagnolo S.r.l. la responsabilité de tout dommage qui pourrait en dériver.

Pour tout autre renseignement, contactez votre mécanicien ou le revendeur Campagnolo® le plus proche.



CONSEILS POUR LA SÉCURITÉ

- Nous vous rappelons que l'exécution incorrecte des procédures d'entretien et réparation prévues par ce manuel ou le non-respect des instructions reportées dans celui-ci peuvent entraîner des accidents.
- N'apportez jamais aucune modification aux composants d'un produit Campagnolo®.
- Les éventuelles pièces pliées ou endommagées suite à des chocs ou accidents doivent être remplacées par des pièces de rechange d'origine Campagnolo®.
- Portez des vêtements adhérents et qui vous rendent facilement visibles (aux couleurs fluorescentes ou vives).
- Évitez de rouler la nuit car il est plus difficile d'être vu et de distinguer les obstacles sur la route. Si vous utilisez le vélo la nuit, équipez-le d'éclairage et catadioptres adéquats.
- N'utilisez jamais des vélos ou composants si vous ne savez pas les utiliser correctement ou si vous ne savez comment ils ont été utilisés ni quelles interventions d'entretien ils ont subi. Un composant « d'occasion » peut avoir été utilisé incorrectement ou avoir été abîmé ; il risque donc de céder de façon imprévue et provoquer des accidents.
- En cas d'utilisation du vélo sur chaussée mouillée, rappelez-vous que la puissance des freins et l'adhérence des pneus au sol diminuent considérablement, en rendant le contrôle du vélo plus difficile. Afin d'éviter des risques d'accidents lorsque vous roulez sur chaussée mouillée, soyez plus prudent.
- Ne lavez jamais votre vélo avec un jet d'eau sous pression. L'eau sous pression, même celle qui sort d'une lance d'un tuyau d'arrosage, peut, malgré les joints, entrer à l'intérieur de vos composants Campagnolo® en les endommageant irréparablement. Lavez votre vélo et les composants Campagnolo® en les nettoyant délicatement avec de l'eau et du savon neutre.
- Portez toujours le casque de protection, en l'attachant correctement ; assurez-vous qu'il est conforme aux normes ANSI ou SNELL.



AVANT D'UTILISER LE VÉLO

N'UTILISEZ PAS VOTRE VÉLO S'IL NE PASSE PAS CE TEST – CORRIGEZ LES ÉVENTUELLES SITUATIONS ANORMALES AVANT D'UTILISER LE VÉLO.

- Assurez-vous que tous les composants du vélo, y compris, à titre d'exemple, les freins, les pédales, les poignées, le cintre, le cadre et l'ensemble selle, sont en conditions optimales et prêts pour l'utilisation.
- Assurez-vous qu'aucun composant du vélo n'est plié, endommagé ou désaxé.
- Contrôlez et assurez-vous que tous les blocages rapides, les écrous et les vis sont serrés correctement. Faites rebondir le vélo sur le sol pour vérifier s'il y a des pièces desserrées.
- Assurez-vous que les roues sont parfaitement centrées. Faites tourner la roue pour vérifier qu'elle n'est pas déformée verticalement ou horizontalement et qu'en tournant elle ne touche pas la fourche ou les patins de frein.
- Contrôlez que les catadioptres sont solidement montés et propres.
- Assurez-vous que les câbles et les patins de frein sont en bon état.
- Contrôlez que les freins fonctionnent correctement avant de débiter la course.
- Apprenez et respectez pendant la course les normes cyclistes locales et toute la signalisation routière.

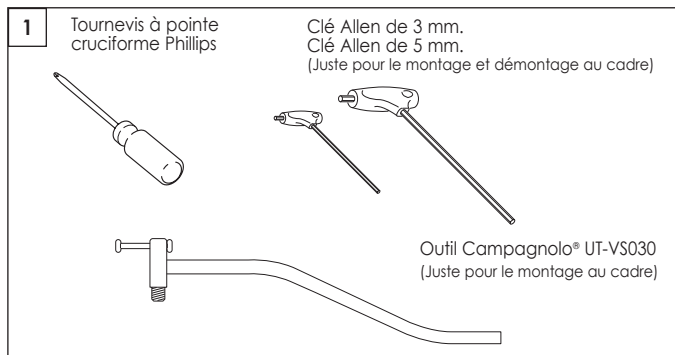
En cas de doutes, questions, commentaires, adressez-vous au Service Center Campagnolo le plus proche. Vous pouvez trouver une liste des centres d'assistance sur le site web : www.campagnolo.com.



Campagnolo

1. OUTILLAGE

Toutes les opérations de montage au cadre, réglage et entretien du dérailleur peuvent être effectuées avec l'outillage suivant (pas inclus dans la boîte) (Fig.1).



ATTENTION!

Mettre toujours des gants et des lunettes de protection avant d'effectuer n'importe quelle opération sur le dérailleur arrière.



2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

REMARQUE

Nous reportons ci-après les combinaisons conseillées de dérailleurs arrière et pédaliers. Dans tous les cas, nous recommandons de vérifier d'abord si elles conviennent effectivement à votre vélo. Les variables déterminées par la géométrie du cadre peuvent influencer la compatibilité effective des combinaisons de rapports conseillées. C'est pourquoi les combinaisons suivantes ne sont reportées qu'à titre indicatif et doivent toujours être soumises à vérification par rapport au cadre sur lequel les composants seront effectivement montés. Si vous avez des doutes sur l'effective efficacité de ces combinaisons par rapport à vos nécessités d'utilisation, consultez votre mécanicien habituel ou le point de vente Campagnolo le plus proche.

INDICATIONS POUR LES COMBINAISONS

- Pédalier double plateau (52-39 ou 53-39) ou CT (50-34) + dérailleur AR train de galets court: toutes les cassettes Campagnolo® 11s.



ATTENTION!

COMPATIBILITE

- Les dérailleurs arrière 11s sont compatibles uniquement avec les poignées Ergopower Ultra-Shift Campagnolo 11s.

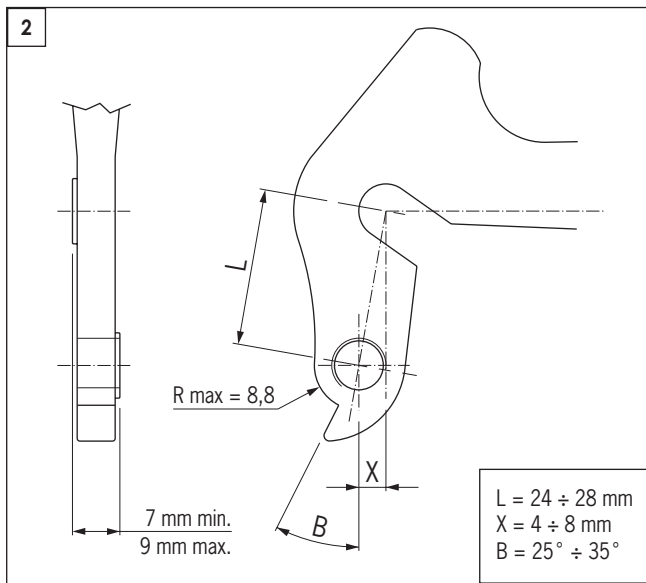


ATTENTION!

Les dérailleurs Campagnolo® sont dessinés pour fonctionner avec des pattes avant les mesures affichées en Fig. 2.

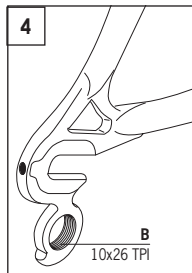
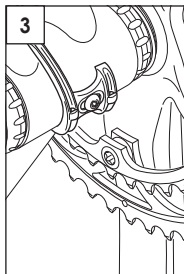
Pour votre sécurité et pour un bon fonctionnement de la transmission assurez-vous que la patte de votre vélo respecte ces mesures.

Si vous avez quelques doutes n'hésitez pas à contacter un mécanicien spécialisé avant de rouler.



3. PREPARATION DU CADRE

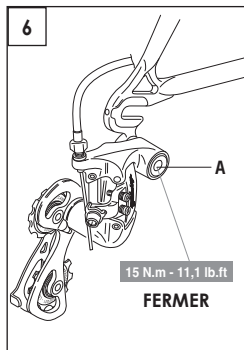
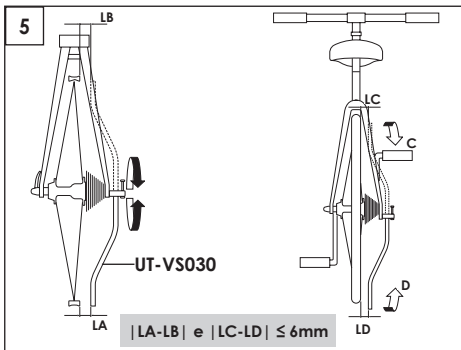
- Contrôler que le support guide-câble Campagnolo® soit bien monté sous la boîte de pédalier (Fig. 3).
- Tarauder l'oeillet de l'attache du dérailleur sur la patte droite (B - Fig. 4) avec le taraud à main, filetage 10x26 TPI.
- Contrôler et rectifier éventuellement l'alignement de l'attache du dérailleur arrière avec l'outil Campagnolo® UT-VS030 (Fig. 5).



4. MONTAGE DU DERAILLEUR ARRIERE

- Fixer le dérailleur arrière au cadre avec la vis (A - Fig. 6), serrer avec la clé à six pans de 5 mm.

Couple de serrage: 15 N.m - 11,1 lb.ft



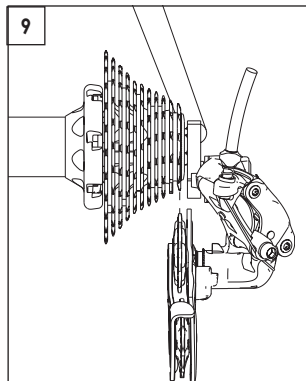
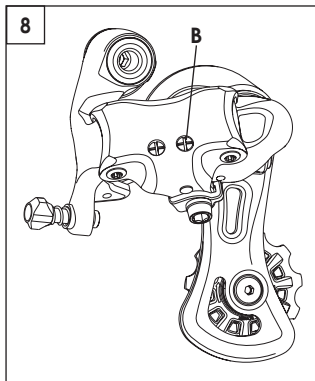
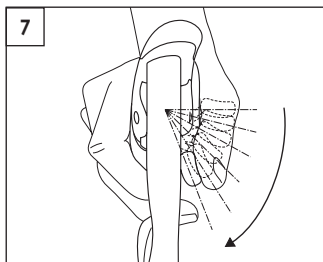


5. FIXAGE DU CABLE ET REGLAGE

- Effectuer cette opération avec la chaîne positionnée sur le plus petit pignon de la roue-libre et le poussoir de la poignée Ergopower™ remis à zéro (Fig. 8).

- Tourner la vis (B - Fig. 9) jusqu'à ce que l'axe médiant du galet supérieur soit aligné avec l'axe médiant du petit pignon (Fig. 10).

- Contrôlez la longueur de la gaine et, si nécessaire, raccourcissez-la. Veillez à la couper de manière nette, sans altérer sa section et, en conséquence, sans endommager le câble. Si le câble est endommagé, remplacez-le avant d'utiliser le vélo. Une gaine trop courte peut compromettre l'exécution correcte du dérailleur.



Les câbles et les gaines ne doivent pas être graissés, car ils sont fournis déjà lubrifiés.

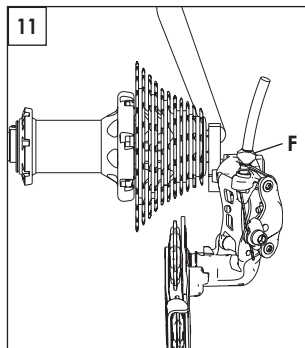
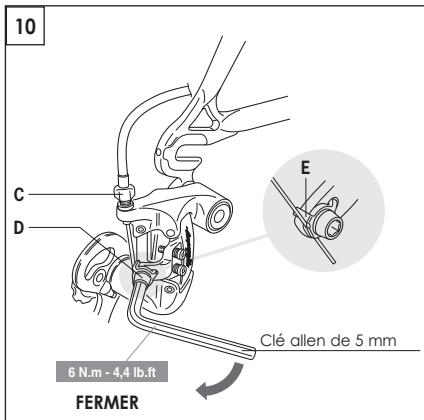
- Insérez le câble dans la vis de réglage (C - Fig. 11) et introduisez l'extrémité de la gaine; ensuite, faites coulisser le câble sous la plaquette (E - Fig. 11) et fixez-le en vissant la vis sans tête (D - Fig. 11) avec un couple de serrage de 6 N.m - 4.4 lb.ft. Coupez la partie de câble excédante à environ 2 cm de la vis de fixation et protégez l'extrémité du câble avec un embout de câble.

- Assurez-vous que la vis (G - Fig. 12) soit bien réglée: en agissant sur la manette du dérailleur arrière avec la chaîne sur le pignon le plus grand, le train de galets ne doit **PAS**, en aucun cas, être en contact avec les rayons.

- Positionner la chaîne sur le 5^e pignon, à partir du plus petit.

- Si le centrage entre l'axe médiant du galet supérieur et l'axe médiant du quatrième pignon n'est pas parfait: tourner la vis (F - Fig. 11) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre afin de déplacer le dérailleur arrière vers l'intérieur. Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre afin de déplacer le dérailleur arrière vers l'extérieur.

- Agir sur la vis de réglage de la tension du câble (F - Fig. 11), jusqu'à ce que l'axe médiant du galet supérieur soit parfaitement aligne avec l'axe médiant du quatrième pignon.



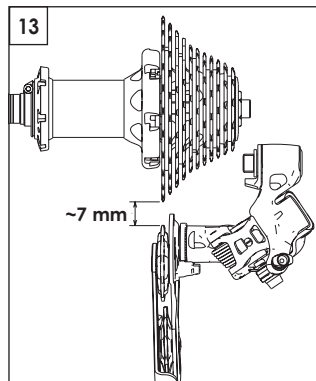
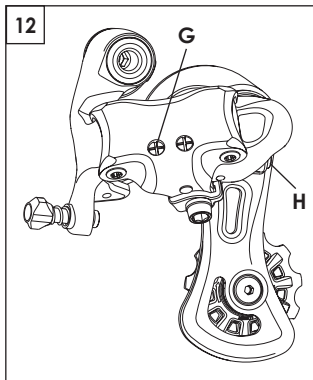


- Contrôler qu'en actionnant la manette correctement, le dérailleur arrière positionne la chaîne sur le pignon le plus grand; si cela ne se produisait pas, agir plusieurs fois sur la vis (G - Fig. 12) (en la desserrant jusqu'à ce que le dérailleur arrière positionne la chaîne sur le pignon le plus grand sans aucune hésitation, lorsque la manette est actionnée).
- Vérifiez le parfait fonctionnement de toutes les vitesses.
- Positionnez la chaîne sur le pignon plus grand et le plateau plus petit.

ATTENTION!

Le réglage du dérailleur arrière doit être effectué par du personnel spécialisé. Un dérailleur arrière mal réglé peut compromettre votre sécurité et être à l'origine d'un accident grave voire mortel.

Réglez la vis (H - Fig. 12) et positionnez le train de galets comme sur la Fig. 13. Une valeur supérieure ou inférieure par rapport aux spécifications indiquées peut limiter la rapidité du dérailage.



6. ENTRETIEN DU DERAILLEUR ARRIERE

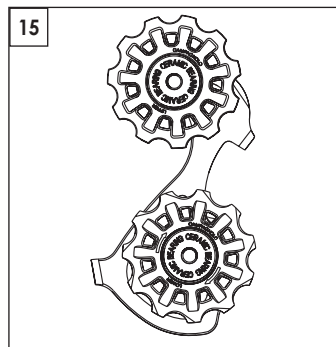
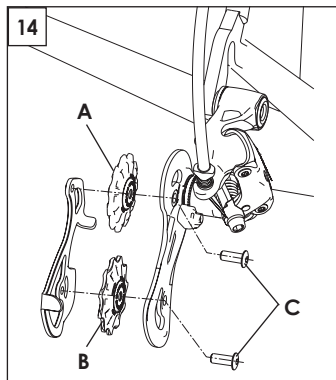
- Lubrifier régulièrement toutes les articulations.
- Quand les roulettes ne tournent pas correctement, effectuer un nettoyage soigné ou éventuellement procéder au remplacement.
- Pour démonter les galets, dévisser les vis (C - Fig. 14) (clé Allen de 3 mm).

ATTENTION!

Les deux galets sont différents: dans la partie supérieure il faut positionner le galet (A - Fig. 15) marqué "UPPER" (avec jeu latéral); dans la partie inférieure il faut positionner le galet (B - Fig. 14) marqué "LOWER" qui est unidirectionnel et doit être monté selon le sens indiqué par les flèches (Fig. 15).

ATTENTION!

Pour le remplacement des galets suivez attentivement les indications suivantes:
 - dérailleurs **11s**: (Couple de serrage: 3 N.m - 2,21 lb.ft).





¡ATENCIÓN!

Lea atentamente las instrucciones de este manual. Este manual es parte integrante del producto y debe ser conservado en un lugar seguro para futuras consultas.

COMPETENCIAS MECÁNICAS - La mayor parte de las operaciones de mantenimiento y reparación de la bicicleta requieren competencias específicas, experiencia y herramientas adecuadas. Una simple aptitud para la mecánica podría no ser suficiente para operar correctamente en su bicicleta. Si tiene dudas sobre su capacidad de realizar tales operaciones, diríjase a un mecánico especializado.

"UN ACCIDENTE" - Se ruega notar que en el presente manual se hace referencia al hecho de que podría producirse "un accidente". Un accidente puede provocar daños en la bicicleta o en sus componentes y, sobre todo, puede ser causa de graves heridas o incluso de muerte para usted o para un transeúnte.

USO DESIGNADO - Este producto Campagnolo® ha sido proyectado y fabricado para ser usado exclusivamente en bicicletas de tipo "de carretera" utilizadas sólo en carreteras con asfalto liso o en pista. Cualquier otro uso de este producto, como fuera de carreteras o senderos **está prohibido**.

CICLO VITAL, DESGASTE, NECESIDAD DE INSPECCIÓN - El ciclo vital de los componentes Campagnolo® depende de muchos factores tales como por ejemplo el peso del usuario y las condiciones de uso. Choques, golpes, caídas y, más en general, un uso impropio, pueden comprometer la integridad estructural de los componentes, reduciendo enormemente su ciclo vital; además, algunos componentes están sujetos a desgaste. Les rogamos hacer controlar periódicamente la bicicleta por un mecánico calificado, a fin de detectar posibles grietas, deformaciones y/o señales de fatiga o desgaste (para localizar grietas en componentes de aluminio se recomienda utilizar líquidos penetrantes u otros reveladores de microfracturas). En caso de que la inspección deje en evidencia cualquier deformación, grieta y/o signos de impacto o fatiga -no importa cuán pequeños sean-, el componente afectado deberá ser reemplazado **de inmediato**. También los componentes que estén excesivamente desgastados deberán ser sustituidos **de inmediato**. La frecuencia de ejecución de las inspecciones depende de muchos factores; le rogamos contactar con un representante de Campagnolo® para establecer la frecuencia más adecuada en su caso específico. Si usted pesa más de 82 kg/180 lbs deberá prestar particular atención y hacer inspeccionar su bicicleta con mayor frecuencia (respecto de quien



pesa menos de 82 kg/180 lbs) para controlar la posible aparición de grietas, deformaciones y/o señales de fatiga o desgaste. Verifique en conjunto con su mecánico que los componentes Campagnolo® que usted ha elegido sean adecuados para el uso previsto y establezca con él la frecuencia de inspección de los mismos.

Aviso Importante sobre PRESTACIONES, SEGURIDAD Y GARANTÍA - Los componentes de las transmisiones Campagnolo® 11s, los sistemas de frenado, las llantas, los pedales y todos los demás productos Campagnolo®, han sido ideados como un único sistema integrado. Con el fin de no comprometer la SEGURIDAD, las PRESTACIONES, la LONGEVIDAD, la FUNCIONALIDAD y no invalidar la GARANTÍA, utilizar exclusivamente las piezas y los componentes suministrados o especificados por Campagnolo S.r.l., sin combinarlos o sustituirlos con productos, piezas o componentes fabricados por otras empresas.

Nota: Las herramientas surtidas por otros fabricantes para componentes similares a los fabricados por Campagnolo® podrían no ser compatibles con los componentes Campagnolo®. Igualmente, las herramientas producidas por Campagnolo S.r.l. podrían no ser compatibles con los componentes de otros fabricantes. Así pues para asegurarse de la compatibilidad de los productos de diversos fabricantes, consultar con un mecánico o con los productores.

El usuario de este producto Campagnolo® reconoce expresamente que el uso de la bicicleta puede comportar riesgos relativos pero no limitados a la falta de funcionamiento de un componente de la bicicleta misma, que pueden ser causa de accidentes, lesiones físicas e incluso muerte. Al comprar y utilizar este producto Campagnolo®, el usuario se asume y/o acepta expresa, voluntaria y conscientemente dichos riesgos, relativos pero no limitados a la posibilidad de verificarse negligencia pasiva o activa de parte de Campagnolo s.r.l. o bien a defectos ocultos, latentes o evidentes del producto y, dentro de los límites máximos admitidos por la Ley, exime a Campagnolo s.r.l. de toda responsabilidad en cuanto a cualquier daño que de ello pueda derivar.

Si tiene cualquier pregunta, le rogamos contacte con su mecánico o con el vendedor Campagnolo® más cercano para obtener más información.



CONSEJOS PARA LA SEGURIDAD

- Le informamos que, si no se han ejecutado correctamente los procedimientos de mantenimiento y reparación indicados en el presente manual, o si no se han respetado las instrucciones contenidas en el presente manual, podría producirse un accidente.
- No aportar modificaciones a los componentes de los productos Campagnolo®.
- Las partes dobladas o dañadas a causa de impactos o accidentes deben sustituirse con repuestos originales Campagnolo®.
- Llevar prendas adherentes y fácilmente visibles (colores fluorescentes o llamativos).
- Evitar el ciclismo nocturno, ya que por la noche es más difícil ser vistos por los demás y distinguir los obstáculos en el camino. Para utilizar la bicicleta por la noche, hay que equiparla con luces y dispositivos catadióptricos adecuados.
- No utilizar bicicletas o componentes con los que no se tenga total familiaridad, o si no se conocen el uso que se les ha dado o las intervenciones de mantenimiento que se les han realizado. Los componentes "de segunda mano" pueden haber sido utilizados de manera errónea y estar arruinados, por lo que podrían ceder inesperadamente y provocar un accidente.
- En caso de uso de la bicicleta sobre superficies mojadas, recordar que la potencia de los frenos y la adherencia de los neumáticos al terreno se reducen notablemente, dificultando el control del medio. Prestar mayor atención durante la conducción sobre superficies mojadas para evitar posibles accidentes.
- No lavar la bicicleta con agua a presión. El agua a presión, incluso el agua que sale de la boquilla de una manguera de jardín, puede atravesar las juntas, llegar al interior de los componentes Campagnolo y dañarlos irremediablemente. Lavar la bicicleta y los componentes Campagnolo delicadamente con agua y jabón neutro.
- Llevar siempre el casco de protección. Abrocharlo correctamente. Asegurarse de que esté homologado por ANSI o SNELL.



ANTES DE UTILIZAR LA BICICLETA

NO UTILIZAR LAS BICICLETAS QUE NO PASEN ESTA PRUEBA: CORREGIR LAS ANOMALÍAS ANTES DE UTILIZARLAS.

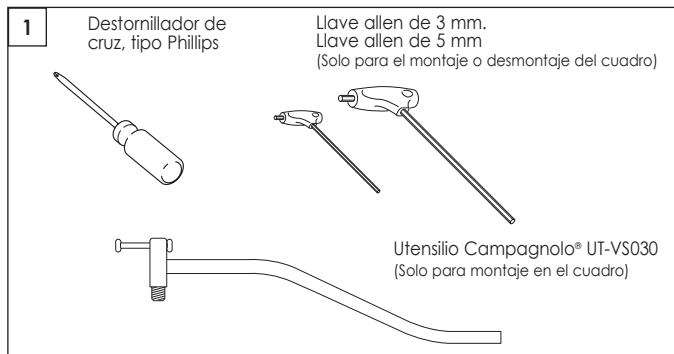
- Comprobar que todos los componentes de la bicicleta, incluidos -entre otros- los frenos, los pedales, las empuñaduras, el manillar, el cuadro y el grupo sillín, estén en perfectas condiciones y listos para el uso.
- Comprobar que ninguno de los componentes de la bicicleta esté doblado, dañado o descentrado.
- Comprobar que todos los bloqueos de desenganche rápido, las tuercas y los tornillos estén bien regulados. Hacer rebotar la bicicleta sobre el suelo para verificar si hay partes flojas.
- Comprobar que las ruedas estén perfectamente centradas. Hacer girar cada rueda para comprobar que no fluctúe vertical o lateralmente y que al girar no toque la guía o los patines de los frenos.
- Comprobar que los dispositivos catadióptricos estén montados con firmeza y bien limpios.
- Comprobar que los cables y los patines de los frenos estén en buen estado.
- Probar el funcionamiento de los frenos antes de emprender la marcha.
- Aprender y respetar las normas ciclistas locales y todas las señales viales.

Por cualquier duda, pregunta o comentario, diríjase a su Service Center Campagnolo más cercano. Puede encontrar una lista de los centros de asistencia en el sitio web: www.campagnolo.com.



1. HERRAMIENTAS

Todas las operaciones de montaje sobre el cuadro, regulación y manutención del cambio pueden realizarse con las siguientes llaves (no incluidas en la confección) (Fig.1).



¡ATENCIÓN!

Antes de efectuar cualquier operación sobre el cambio endosar guantes y lentes protectoras.

2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

NOTA

Se indican a continuación las combinaciones aconsejadas de cambios y platos; en todo caso se recomienda verificar la validez de las mismas para la propia bicicleta. Las variables introducidas por la geometría del cuadro pueden incidir en la efectiva adecuación de las combinaciones recomendadas. Por esta razón estas combinaciones deben considerarse sólo como información de carácter general y deben ser sometidas a continua verificación en relación con el cuadro en el cual los componentes serán efectivamente montados. En caso de dudas sobre la eficacia de estas combinaciones en función de sus requerimientos específicos de uso, le rogamos consultar a su mecánico de confianza o dirigirse al punto de venta Campagnolo más próximo.

INDICACIONES DE COMBINACIÓN

- Plato doble (52-39 o 53-39) o CT (50-34) + todos los piñones Campagnolo 11s.



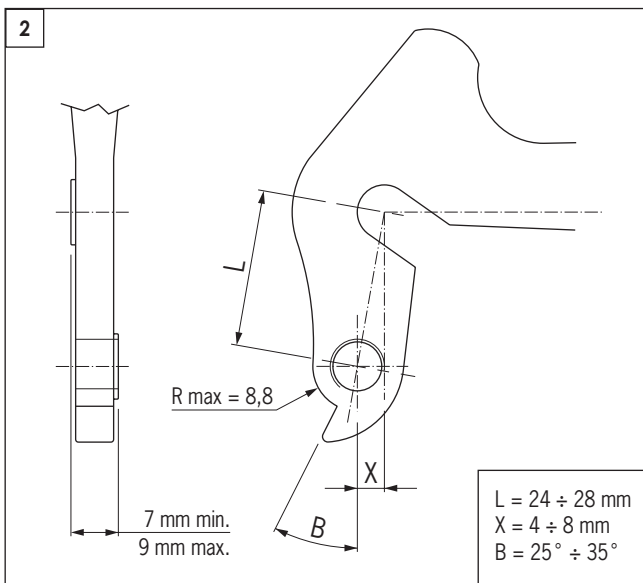
COMPATIBILIDAD

- Los cambios 11s son compatibles sólo con los Ergopower Ultra-Shift Campagnolo 11s.



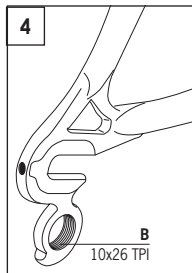
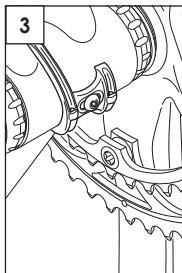
¡ATENCIÓN!

Los cambios Campagnolo® han sido proyectados para funcionar adecuadamente con las dimensiones representadas en la Fig. 2. Con el fin de garantizar vuestra seguridad y la funcionalidad de la transmisión aseguraos de que la patilla del cambio de vuestro cuadro respete las especificaciones indicadas. En caso de algún tipo de duda, controlar la bicicleta, siempre por un mecánico cualificado, antes de su utilización.



3. PREPARACIÓN DEL CUADRO

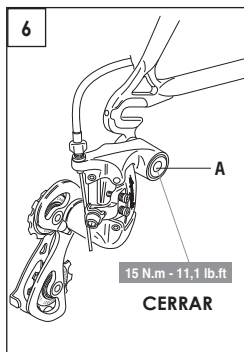
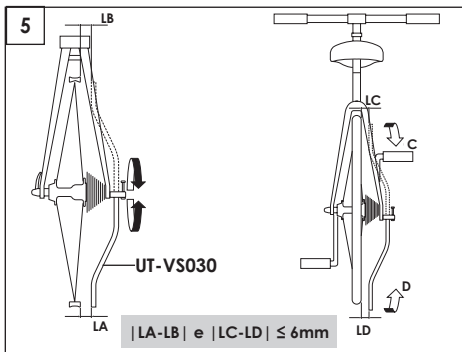
- Verificar que debajo de la caja del juego pedalier esté montada la placa Campagnolo® (Fig. 3).
- Repasar la rosca del soporte del cambio sobre la horquilla lateral derecha (B - Fig. 4) con el útil Campagnolo® UT-VS030 (Fig. 5).
- Verificar y rectificar eventualmente la alineación del soporte del cambio con el útil Campagnolo® UT-VS030 (Fig. 5).



4. MONTAJE DEL CAMBIO

- Fijar el cambio al cuadro con el tornillo (A - Fig. 6) y apretar con llave allen de 5 mm.

Par de apriete: 15 N.m - 11,1 lb.ft



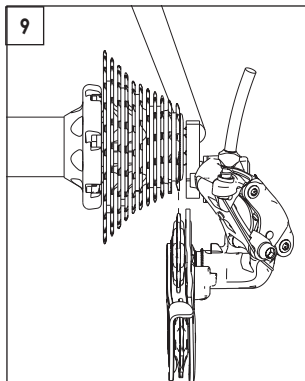
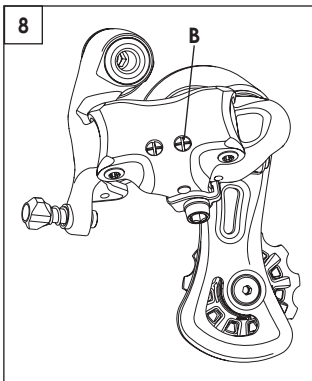
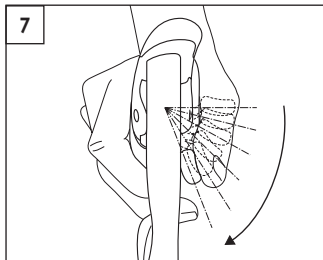


5. MONTAJE DEL CABLE Y AJUSTE

- Hay que realizar esta operación con la cadena situada en el piñón más pequeño de la rueda libre y con el pulsador del mando Ergopower en el cero (Fig. 7).

- Girar el tornillo (B - Fig. 8) hasta obtener una perfecta alineación del eje de simetría de la ruedecilla superior con el eje de la primera corona (Fig. 9).

- Controlar la longitud de la funda y acortarla en caso de ser necesario. Efectuar un corte limpio y preciso, sin alterar la sección y, por lo tanto, sin dañar absolutamente el cable. En caso de que el cable esté dañado o sufra daño, deberá ser sustituido antes de utilizar la bicicleta. En caso de que la funda quede demasiado corta, el cambio de velocidades no podrá efectuarse de modo plenamente correcto.

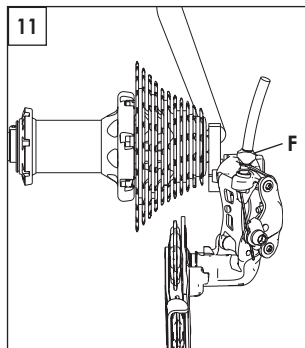
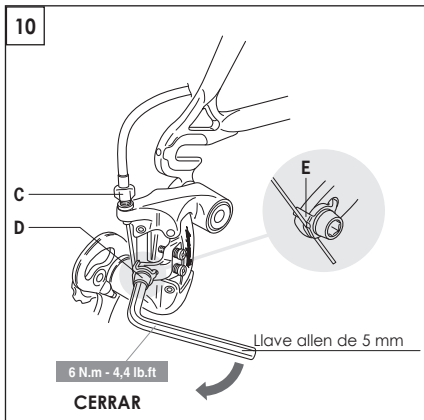


Los cables y las fundas se entregan ya lubricados y no requieren ulterior lubricación.

- Introducir el cable en el tornillo de ajuste (C - Fig. 10) e introducir la parte terminal de la funda; hacer deslizar el cable por debajo de la plaquita (E - Fig. 10) y fijarlo enroscando el tornillo Allen (D - Fig. 10) con un par de enroscado de 6 Nm / 4,4 lb. ft. Cortar la parte de cable sobrante a aproximadamente 2 cm del tornillo de fijación y salvaguardar el extremo del cable mismo mediante un protector de terminal.

- Verificar que el tornillo (G - Fig. 12) esté debidamente ajustado: accionando la leva del cambio con la cadena en el piñón más grande, el balancín **NO** debe tocar los radios.

- Posicionar la cadena sobre la 5ª corona, a partir de la más pequeña.
- Actuar sobre el regulador de tensión de cable (F - Fig. 11), hasta tener una alineación perfecta entre el eje de simetría de la ruedecilla superior y el de la cuarta corona.
- Si la alineación entre el eje de simetría de la ruedecilla y el de la cuarta corona no fuese perfecta: girar el regulador (F - Fig. 11) en sentido anti-horario para desplazar el cambio hacia el interior, y girarlo en sentido horario para desplazarlo hacia el exterior.





- Verificar que, accionando oportunamente el mando, el cambio posicione la cadena sobre la corona más grande; si esto no tuviese lugar correctamente, actuar repetidamente sobre el tornillo (G - Fig. 12) (aflojándolo hasta que, accionando el mando, el cambio posicione la cadena sobre la corona más grande sin imprecisiones).

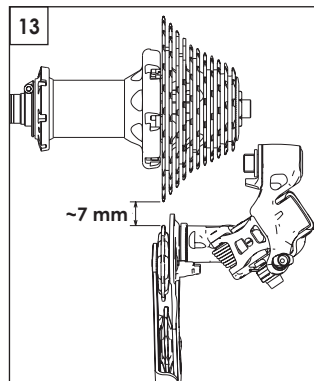
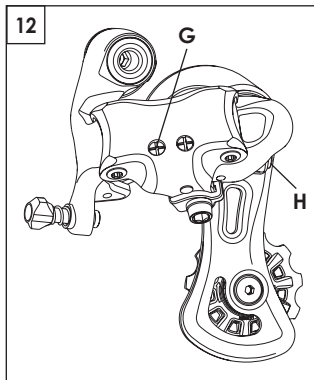
- Verificar el perfecto funcionamiento de todas las combinaciones.

- Colocar la cadena en el piñón máximo y en el plato más pequeño.

¡ATENCIÓN!

El ajuste del cambio debe efectuarse por personal especializado, un cambio ajustado de manera errónea puede ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.

- Regular el tornillo (H - Fig. 12) y posicionar le balancin en la posición indicada por la Fig. 13. Una diferencia excesiva o escasa con respecto a las especificaciones indicadas podría influir negativamente en la prontitud del cambio.



6. MANUTENCIÓN DEL CAMBIO

- Lubrificar regularmente todas las articulaciones.
- Cada vez que las ruedecillas presenten una rotación poco fluida, efectuar una cuidadosa limpieza y, en su caso, proceder a sustitución.
- Para desmontar las ruedecillas, desenroscar el tornillo (C - Fig. 14) (llave allen de 3 mm).

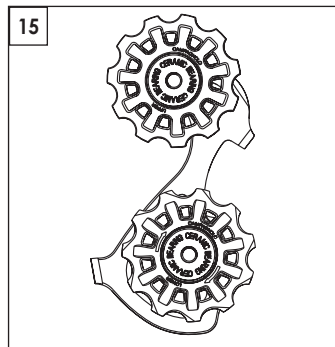
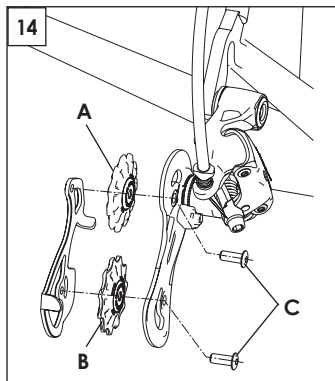
¡ATENCIÓN!

Las dos ruedecillas son diferentes: en la parte superior se monta la ruedecilla (A - Fig. 14) marcada "UPPER" (con juego lateral); en la parte inferior se monta la ruedecilla (B - Fig. 14) marcada "LOWER" que es unidireccional se debe montar de modo que gire en el sentido indicado por las flechas (Fig. 15).

¡ATENCIÓN!

Para la sustitución de las ruedecillas seguir con atención las siguientes indicaciones:

- cambios **11s**: (par de apriete: 3 N.m - 2,21 lb.ft).





WAARSCHUWING!

Lees de aanwijzingen die in deze handleiding staan aandachtig. Deze handleiding is een essentieel onderdeel van het product en moet daarom op een makkelijk terug te vinden plaats bewaard worden zodat het raadplegen ervan in de toekomst altijd mogelijk is.

GEDIPLOMEERDE RIJWIELHANDELAAR – De meeste onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de fiets vereisen specifieke kennis, ervaring en gereedschap. Het kan gebeuren dat eenvoudig mechanisch inzicht niet voldoende is om op de juiste manier aan uw fiets te werken. Indien u twijfelt aan uw kennis van service/onderhoud, breng uw fiets dan naar een gediplomeerde rijwielhandelaar.

"EEN ONGELUK" – Wij verzoeken u vriendelijk om erop te letten dat er in deze handleiding op gewezen wordt dat er "een ongeluk" kan gebeuren. Elk ongeluk kan schade aan de fiets en de onderdelen veroorzaken en kan vooral de oorzaak zijn van ernstige verwondingen of zelfs de dood voor u of een voorbijganger.

GEBRUIKSDOELEINDEN - Dit Campagnolo® product is ontwikkeld en gemaakt om uitsluitend gemonteerd te worden op racefietsen die gebruikt worden op gladde geasfalteerde wegen of op wielerveden. Elk ander gebruik van dit product zoals voor crossfietsen op onverharde terreinen, paden of wegen **is verboden**.

LEVENSDUUR - SLIJTAGE - NOODZAAK VAN INSPECTIE - De levensduur van de Campagnolo® onderdelen is afhankelijk van veel factoren, bijvoorbeeld het gewicht van de gebruiker en de gebruiksomstandigheden. Door schokken, stoten, vallen en in het algemeen door verkeerd gebruik kan de structurele ongeschondenheid van de onderdelen in het gedrang komen, waardoor de levensduur ervan enorm verkort wordt; sommige onderdelen slijten bovendien na verloop van tijd. Wij verzoeken u dan ook om de fiets regelmatig door een vakkundige fietsenmaker te laten nakijken om te controleren of er barsten, vormveranderingen, tekenen van moeheid of slijtage zijn (om barsten in aluminium onderdelen vast te stellen wordt het gebruik van indringende vloeistoffen of andere middelen om microbreuken vast te stellen geadviseerd). Als tijdens het nakijken blijkt dat er vormveranderingen, barsten, tekenen van stoten of moeheid zijn, het maakt niet uit hoe klein, dan moet het betreffende onderdeel onmiddellijk vernieuwd worden; ook onderdelen die in te sterke mate versleten zijn moeten onmiddellijk vervangen worden. Hoe vaak het nakijken

moet gebeuren hangt van veel factoren af; neem contact op met een vertegenwoordiger van Campagnolo® om de frequentie die het meest geschikt voor u is te kiezen. Als u meer dan 82 kg/180 lbs weegt moet u goed opletten en uw fiets vaker laten nakijken (ten opzichte van iemand die minder dan 82 kg/180 lbs weegt) om te controleren of er barsten, vormveranderingen, tekenen van moeheid of slijtage zijn. Controleer samen met uw fietsenmaker of de Campagnolo® onderdelen die u gekozen heeft geschikt zijn voor het gebruik dat u ervan wilt maken en bepaal samen met hem hoe vaak het nakijken moet gebeuren.

Belangrijke aanwijzing met betrekking tot de PRESTATIES, VEILIGHEID EN GARANTIE - De onderdelen van de Campagnolo® transmissies 11s, de remsystemen, de velgen, de pedalen en alle andere Campagnolo® producten zijn ontwikkeld als één geïntegreerd systeem. Gebruik om de VEILIGHEID, de PRESTATIES, de DUURZAAMHEID en de FUNCTIONALITEIT niet in gevaar te brengen en de GARANTIE niet ongeldig te maken alleen de door de firma Campagnolo S.r.l. geleverde of aangegeven delen of onderdelen en verbind of vervang ze niet met of door producten, delen of onderdelen die door andere bedrijven gemaakt zijn.

Opmerking: Het kan gebeuren dat gereedschap dat door andere fabrikanten voor soortgelijke onderdelen als de Campagnolo® niet geschikt is voor de Campagnolo® onderdelen. Zo kan het ook gebeuren dat het gereedschap dat door Campagnolo S.r.l. geleverd wordt niet geschikt is voor de onderdelen van andere fabrikanten. Controleer altijd samen met uw rijwielhandelaar of de fabrikant van het gereedschap of het gereedschap geschikt is voordat u het gereedschap van de ene fabrikant voor de onderdelen van een andere fabrikant gebruikt.

De gebruiker van dit Campagnolo® product erkent uitdrukkelijk dat het gebruik van de fiets risico's met zich mee kan brengen waaronder de breuk van een onderdeel van de fiets alsmede andere risico's die ongelukken, verwondingen of de dood tot gevolg kunnen hebben. Door dit Campagnolo® product te kopen en te gebruiken aanvaardt de gebruiker deze risico's uitdrukkelijk, vrijwillig en bewust en/of neemt de gebruiker deze risico's en stemt er mee in om Campagnolo S.r.l. niet van de schuld van welke schade dan ook die hieruit kan voortvloeien te betichten.

Als u vragen heeft kunt u altijd terecht bij uw rijwielhandelaar of bij de dichtstbijzijnde Campagnolo® dealer voor meer informatie.



VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN

- Wij informeren u dat indien de onderhouds- en reparatieprocedures die in deze handleiding voorgeschreven zijn niet op de juiste manier uitgevoerd worden of als de aanwijzingen die in deze handleiding staan niet in acht genomen worden er een ongeluk kan gebeuren.
- Breng nooit veranderingen aan de onderdelen van de Campagnolo® producten aan.
- Onderdelen die verbogen of beschadigd zijn door een ongeluk of val moeten onmiddellijk worden vervangen door nieuwe, originele Campagnolo® onderdelen.
- Draag kleding die niet fladdert en waarmee u goed zichtbaar bent in het verkeer (zoals fluorescerende of andere felle kleuren).
- Voorkom fietsen in het donker omdat het overige verkeer u moeilijker kan zien en u moeilijker obstakels kunt herkennen. Als u toch in het donker moet fietsen, rust uw fiets dan uit met een deugdelijk voor- en achterlicht en reflectors.
- Gebruik nooit een fiets of een onderdeel waar u niet vertrouwd mee bent of waarvan u niet weet hoe het gebruikt is en welke onderhoudswerkzaamheden er aan uitgevoerd zijn. "Tweedehands" onderdelen kunnen op een verkeerde manier gebruikt zijn of beschadigd zijn en kunnen dus onverwachts kapot gaan en een ongeluk veroorzaken.
- Als u op een nat wegdek rijdt, houd er dan rekening mee dat de kracht van de remmen en de grip van de banden op het wegdek aanzienlijk verminderd; hierdoor wordt het moeilijker om uw fiets onder controle te houden. Tijdens het rijden op een nat wegdek moet daarom beter opgelet worden om ongelukken te voorkomen.
- Maak uw fiets nooit schoon met een hogedruk waterspuit. Water onder hoge druk, zelfs van een gewone tuinslang, kan binnendringen in de lagers en de Campagnolo onderdelen, waardoor de delen onherstelbaar beschadigd raken. Maak uw fiets en de Campagnolo onderdelen schoon door er water over te sprenkelen, waaraan een niet agressief schoonmaakmiddel is toegevoegd.
- Draag altijd een perfect passende fietshelm, maak de riempjes ervan goed vast en controleer of de helm voorzien is van het keurmerk ANSI of SNELL.

ALVORENS DE FIETS TE GEBRUIKEN

GEBRUIK UW FIETS NIET ALS UW FIETS DEZE TEST NIET DOORSTAAT – HERSTEL EVENTUELE ABNORMALE SITUATIES VOORDAT U UW FIETS GEBRUIKT.

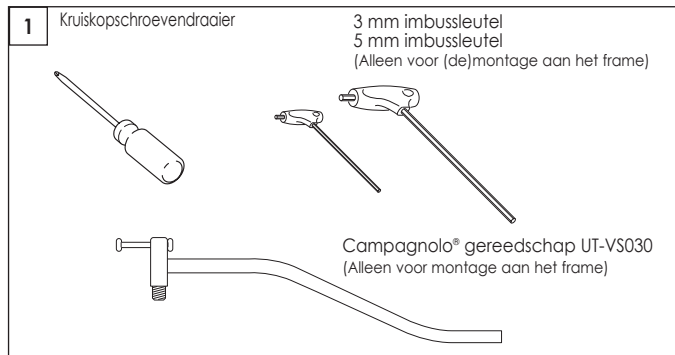
- Controleer of alle onderdelen van de fiets met inbegrip van – maar niet alleen – remmen, pedalen, handgrepen, stuur, frame en zadelblok in goede staat zijn en klaar zijn voor gebruik.
- Controleer of er geen enkel onderdeel van de fiets verbogen, beschadigd of uit zijn as is.
- Controleer en ga na of alle borgsystemen met snelle loskoppeling, moeren en schroeven goed afgesteld zijn. Laat de fiets voorzichtig op de grond stuiteren en luister en kijk of er een onderdeel loskomt.
- Controleer of de wielen perfect gecentreerd zijn. Draai de wielen rond en controleer of er geen horizontale en verticale slagen aanwezig zijn en of ze tijdens het draaien de vork of de remblokken niet raken.
- Controleer of alle reflectors stevig gemonteerd zijn en of ze schoon zijn.
- Controleer of de remkabels en -blokken in goede staat zijn.
- Test de remmen aan het begin van de rit om te zien of ze goed werken.
- Bestudeer de lokale verkeersregels en houd u aan deze regels en alle verkeersborden tijdens het fietsen.

Bij twijfel, vragen of op- en aanmerkingen kunt u terecht bij het dichtstbijzijnde Campagnolo Service Center. U kunt een lijst van de Service Centers vinden op de website: www.campagnolo.com.



1. GEREEDSCHAP

Alle assemblage-, afstel- en onderhoudswerkzaamheden van/aan de achterderailleur kunnen worden uitgevoerd met onderstaande gereedschappen (niet bijgesloten)(Fig.1).



WAARSCHUWING!

Draag altijd veiligheidshandschoenen en een veiligheidsbril bij handelingen aan de Achterderailleur.

2. TECHNISCHE SPECIFICATIES

OPMERKING

Hieronder worden de geadviseerde combinaties van achterderailleurs en crankstellen vermeld; er wordt echter op gewezen dat deze combinaties alleen geadviseerd worden en dat er gecontroleerd moet worden of zij geschikt zijn voor uw fiets. De variabelen vanwege de vorm van het frame kunnen van invloed zijn op het feit of deze geadviseerde combinaties geschikt zijn voor uw fiets. Daarom dienen deze combinaties puur als richtlijn beschouwd worden en moeten deze telkens gecontroleerd worden afhankelijk van het frame waar de onderdelen feitelijk op gemonteerd worden. Indien u twijfelt of deze combinaties geschikt zijn voor het doel waarvoor u ze wilt gebruiken vraag dan om advies aan uw rijwielhandelaar of het dichtstbijzijnde Campagnolo verkooppunt.

AANWIJZINGEN M.B.T. DE COMBINATIES

- Dubbel crankstel (52-39 of 53-39) of CT (50-34) + middellange versnelling met balanceerkooi: alle Campagnolo 11s cassettes.



COMPATIBILITY

- De 11s achterderailleurs zijn alleen geschikt voor de Campagnolo Ergopower 11s.



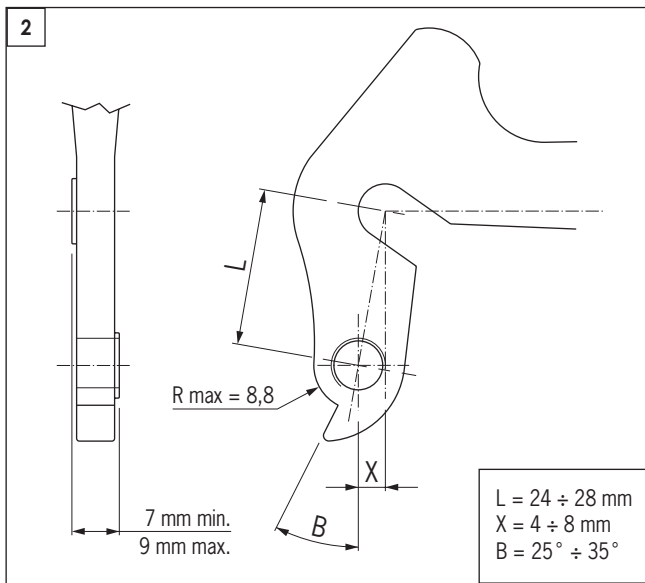
Campagnolo

WAARSCHUWING!

Campagnolo® achterderailleurs zijn ontworpen op basis van uitvalpatten met specificaties zoals aangegeven in figura 2.

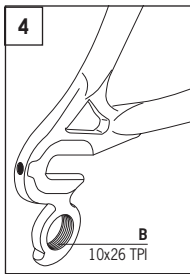
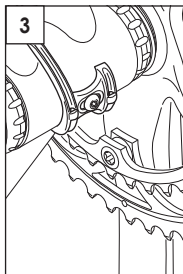
Controleer voor uw veiligheid en een goede werking van de derailleur of de uitvalpatten van uw fiets voldoen aan de opgegeven specificaties.

Laat bij twijfel een gediplomeerd rijwielhersteller uw fiets nazien.



3. CONTROLE VAN HET FRAME

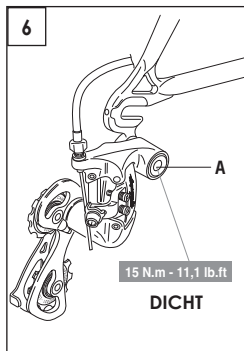
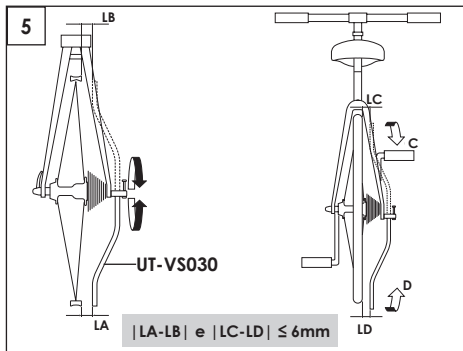
- Zorg er voor dat de Campagnolo® kabelgeleider (Fig. 3) onder de braket is gemonteerd.
- Tap de draad van de derailleur-nok in de rechter achterpat (B - Fig. 4) na met tap heeft een 10x26 TPI schroefdraad.
- Controleer met behulp van Campagnolo® gereedschap UT-VS030 (Fig. 5) of de derailleurnok correct is uitgelijnd. Pas de positie van de nok, indien noodzakelijk, aan.



4. ACHTERDERAILLEUR MONTAGE

- Bevestig met bout (A - Fig. 6) en een 5 mm inbussleutel de achterderailleur aan het frame.

Voorgeschreven moment: 15 N.m - 11,1 lb.ft

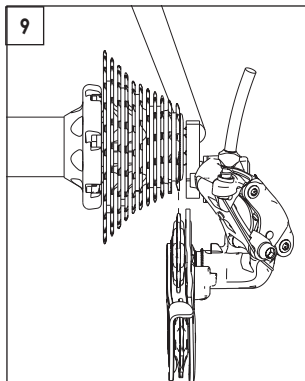
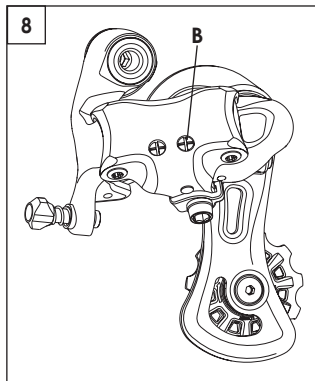
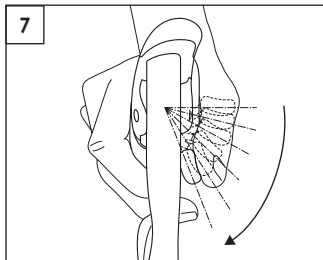




5. KABELMONTAGE EN -SPANNING AFSTELLING

- Vervang de kabel alleen nadat de afschakelhendel van de rechter Ergopower is ingedrukt en de ketting op het kleinste tandwiel ligt (Fig. 7).
- Draai schroef (B - Fig. 8) aan totdat het bovenste derailleurwielje loodrecht onder het eerste tandwiel staat (Fig. 9).
- Controleer de lengte van de buitenkabel en kort hem indien nodig in. De buitenkabel moet zodanig afgeknipt worden dat het einde van de kabel recht is en

zonder de doorsnede ervan te veranderen en dus zonder de kabel op de een of andere manier te beschadigen. Als de kabel beschadigd is moet u hem vervangen voordat u met uw fiets gaat rijden. Als de buitenkabel te kort is zal dit het schakelen beïnvloeden.



De binnen- en buitenkabels hoeven niet gesmeerd te worden omdat zij reeds gesmeerd zijn als zij geleverd worden.

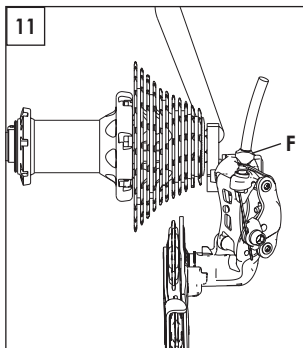
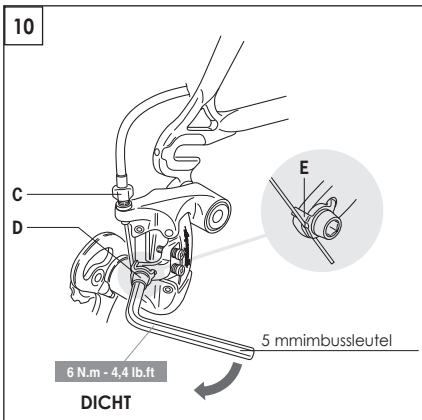
- Laat de kabel door de stelschroef (C - Fig. 10) lopen en steek het kabeleindstuk in de buitenkabel; laat de kabel vervolgens onder het plaatje (E - Fig. 10) door lopen en zet de kabel vast door de imbusbout (D - Fig. 10) met een aandraaikoppel van 6 N.m - 4.4 lb.ft. aan te draaien. Knip het overtollige kabelgedeelte op ongeveer 2 cm van de bevestigingsschroef af en bescherm het kabeleindstuk met een kabelkap.

- Controleer of de schroef (G - Fig. 12) correct is afgesteld: beweeg de schakelhandle zodat de ketting op het grootste tandwiel ligt, de binnen geleidingsplaat **MAG HIERBIJ NIET** de spaken van het achterwiel raken.

- Leg de ketting op het 5^e tandwiel van buiten.

- Draai de kabelstelschroef (F - Fig. 11) zover uit totdat het bovenste derailleurwieltje loodrecht onder het vierde tandwiel vanbuiten staat.

- Als het bovenste derailleurwieltje nu niet loodrecht onder het vierde tandwiel staat, draai de kabelstelschroef (F - Fig. 11) dan tegen de klok in om de achterderailleur naar binnen te laten bewegen. Draai de kabelstelschroef met de klok mee om de achterderailleur naar buiten te laten bewegen.





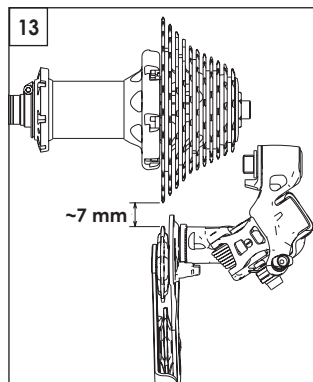
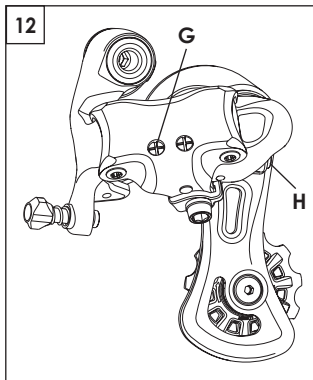
- Controleer of de ketting bij volledig opschakelen op het grootste tandwiel komt. Zo niet, draai dan schroef (G - Fig. 12) zover uit totdat de ketting wel op het grootste tandwiel komt.
- Controleer of alle schakelposities perfect benut kunnen worden.
- Plaats de ketting op het grootste achter-tandwiel en het kleinste voor-kettingwiel.



AANDACHT!

Deraillerafstellingen dienen te worden uitgevoerd door vakbekwaam personeel: een slecht afgestelde derailleur kan leiden tot ongelukken, persoonlijk letsels of de dood.

Adjust the screw (H - Fig. 12) and position the derailleur cages as in Fig. 13. Een te grote of te kleine afwijking ten opzichte van de aangegeven specificaties kan een negatieve invloed op een vlotte schakeling hebben.



6. ACHTERDERAILLEUR ONDERHOUD

- Smeer alle draaipunten regelmatig.
- Maak de derailleurwieltjes schoon als ze niet soepel lopen, of vergang ze indien noodzakelijk.
- Voor het verwijderen van de derailleurwieltjes: draai de schroeven (C - Fig. 14) los (3 mm imbussleutel).

AANDACHT!

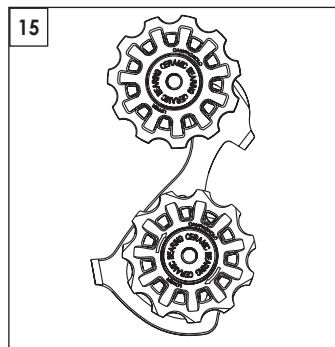
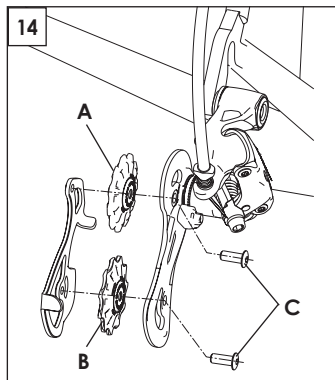
De twee derailleurwieltjes zijn verschillend: in het bovenste deel monteert u wielkje (A - Fig. 14) dat is gemerkt met "UPPER" (met zijdelingse speling); in het onderste deel monteert u wielkje (B - Fig. 14) dat is gemerkt met "LOWER".

De wieltjes dienen zodanig gemonteerd te worden dat ze bewegen in de richting van de pijl, aangegeven op de wieltjes (Fig. 15).

ATTENTIE!

Om de poelies te vervangen moet u de volgende aanwijzingen opvolgen:

- **11s** versnellingen: (Voorgeschreven moment: 3 N.m - 2,21 lb.ft.).



CAMPAGNOLO S.R.L.

Via della Chimica, 4
36100 Vicenza - ITALY

- Technical Information:
Phone: +39-0444-225600
Fax: +39-0-444-225400
E-mail: tech-info@campagnolo.com
- Service Center:
Phone: +39-0444-225605
E-mail: service@campagnolo.com

CAMPAGNOLO DEUTSCHLAND GMBH

Alte Garten 60-62
51379 Leverkusen - GERMANY
Phone: +49-214-206953-0
Fax: +49-214-206953-15
E-mail: campagnolo@campagnolo.de

- Service Information:
Phone: +49-2171-7243-20

CAMPAGNOLO FRANCE EURL

ZA du Tissot
42530 St Genest - Lerpt - FRANCE
FRANCE
Phone: +33-477-556305
Fax: +33-477-556345
E-mail: campagnolo@campagnolo.fr

- Service Information:
Phone: +33-477-554449

CAMPAGNOLO IBERICA S.L.

Avda. de Los Huetos 46 Pab. 31
01010 Vitoria - SPAIN
Phone: +34-945-222504
Fax: +34-945-244007
E-mail: campagnolo@campagnolo.es

CAMPAGNOLO NORTH AMERICA INC.

2105-L Camino Vida Roble
Carlsbad CA 92009 - U.S.A.
Phone: +1-760-9310106
Fax: +1-760-9310991
E-mail: info@campagnolona.com

CAMPAGNOLO JAPAN LTD.

65 Yoshida-cho, Naka-ku - 231-0041
Yokohama - JAPAN
Phone: +81-45-2642780
Fax: +81-45-2418030



Printed on 100% recycled paper



cod. 7225442 - 03/2008
© Campagnolo s.r.l. 2008