

*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](http://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](http://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](http://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](http://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](http://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](http://www.campagnolo.com).  
Op deze sitetref u verder informatie over de andere producten van Campagnolo® aan en catalogus met reserveonderdelen.



*Campagnolo®*

ITALIANO .....	4
ENGLISH .....	16
DEUTSCH .....	28
FRANÇAIS .....	40
ESPAÑOL .....	52



Campagnolo®



## 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 montato e utilizzato **esclusivamente** su biciclette del tipo "da corsa" o "ciclo cross", con espressa esclusione di ogni altra destinazione. Qualsiasi diverso uso del presente prodotto (come ad esempio cross-country, all mountain/enduro, off-road acrobatico, downhill, fourcross, freeride, free-style, o qualsiasi altra disciplina di off-road estremo come da definizione UCI) potrebbe essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte e deve pertanto, considerarsi del tutto improprio, inopportuno e sconsigliato.

**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 frequenza (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.

Campagnolo®



**Avviso Importante su PRESTAZIONI, SICUREZZA E GARANZIA** - I componenti delle trasmissioni Campagnolo® 9s e 10s, 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.



Campagnolo®

Campagnolo®



## CONSIGLI PER LA SICUREZZA

- 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.
- Indossate sempre il casco protettivo, allacciatelo correttamente e verificate che esso sia omologato ANSI o SNELL.

## PRIMA DI USARE LA BICICLETTA

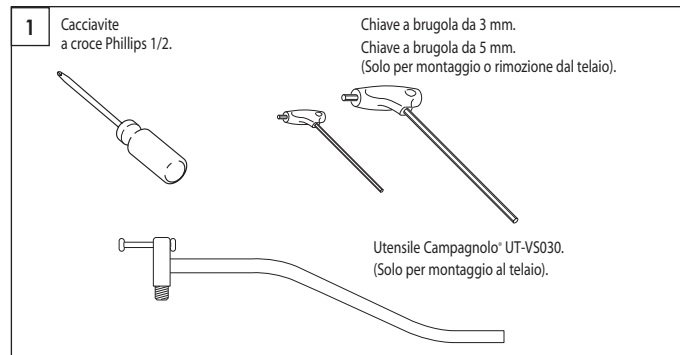
NON USATE LA VOSTRA BICICLETTA SE NON SUPERA QUESTO TEST – CORREGGETE EVENTUALI SITUAZIONI ANOMALE PRIMA DI USARE LA BICICLETTA.

- 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.
- 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](http://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.**



*Campagnolo*

## 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 bilanciere corto: tutti i pacchi pignoni Campagnolo® 10s.



### ATTENZIONE!

#### COMPATIBILITÀ

• I cambi 10s Campagnolo sono compatibili solo con i comandi Campagnolo® Power-Shift 10s.

*Campagnolo*

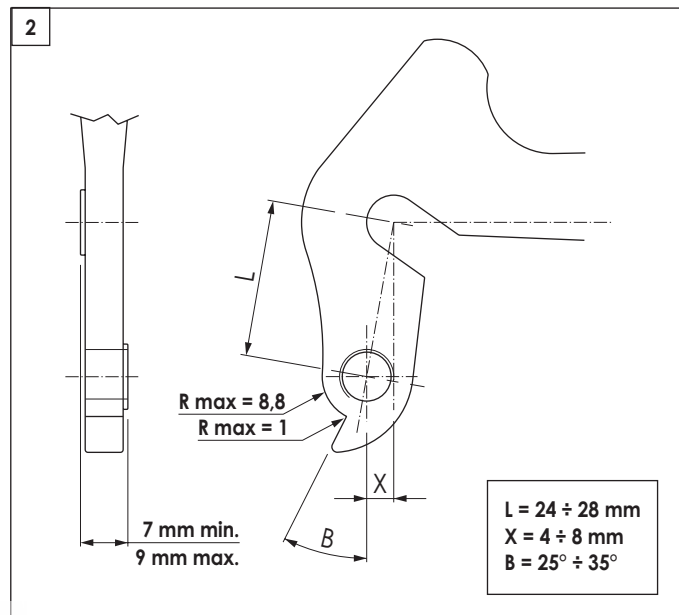


### ATTENZIONE!

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.

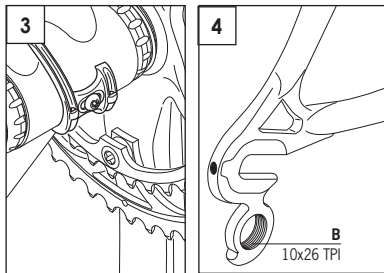
Se aveste dei dubbi fate ispezionare la bicicletta ad un meccanico specializzato prima di utilizzarla.



*Campagnolo*

### 3. PREPARAZIONE DEL TELAIO

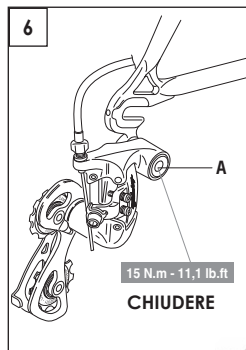
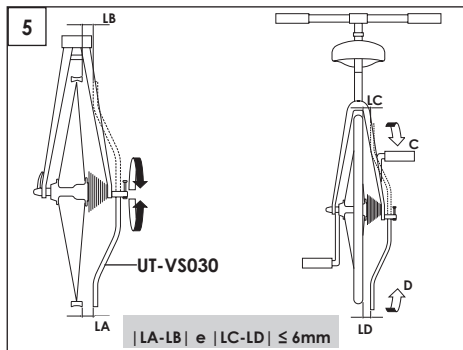
- Verificare che sotto la scatola movimento centrale sia montata la piastrina Campagnolo® (Fig. 3).
- Ripassare la filettatura dell'attacco cambio sul forcellino destro (B - Fig. 4) utilizzando un maschio con filettatura 10x26 TPI.
- Verificare ed eventualmente rettificare l'allineamento dell'attacco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



### 4. MONTAGGIO DEL CAMBIO

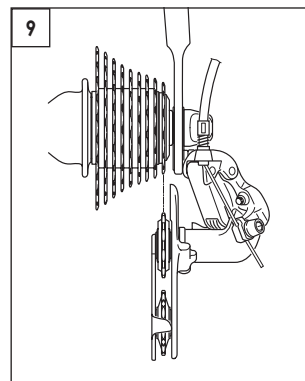
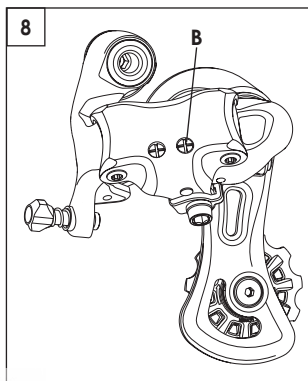
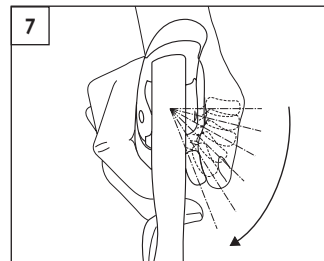
- Fissare il cambio al telaio con la vite (A - Fig. 6) utilizzando una chiave a brugola da 5 mm.

Coppia di serraggio: 15 Nm - 11,1 lb.ft

*Campagnolo*

### 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.





*Campagnolo*

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

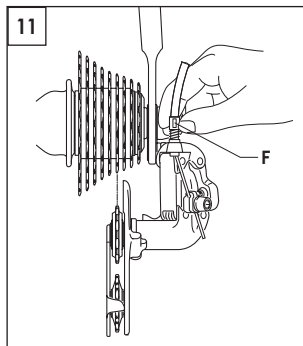
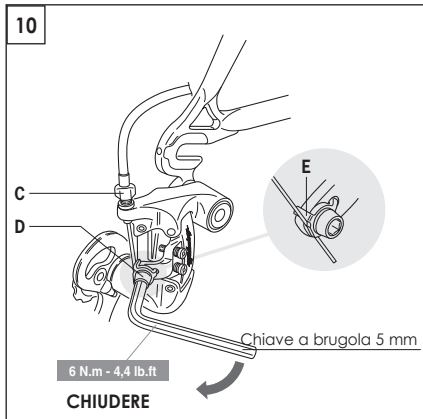
- Inserire il cavo nella vite di registrazione (C - Fig. 10) e inserire la parte terminale della guaina; quindi far scorrere il cavo sotto la piastrina (E - Fig. 10) e fissarlo avvitando il grano a brugola (D - Fig. 10) ad una coppia di avvitamento di 6 N.m - 4.4 lb.ft. Tagliare la parte di cavo in eccesso 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 quarto pignone, a partire da quello più piccolo.

- Agire sul registro tensione cavo (F - Fig. 11), fino ad avere un allineamento perfetto tra la mezzieria della rotellina superiore e la mezzieria del 5 pignone.

- Se la centratura tra la mezzieria rotellina e la mezzieria del 5 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.



*Campagnolo*

- 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.

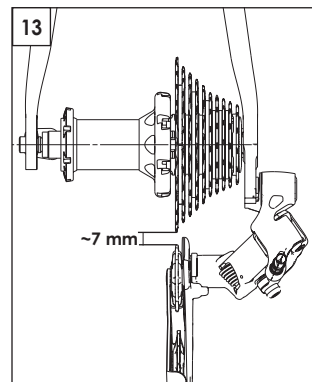
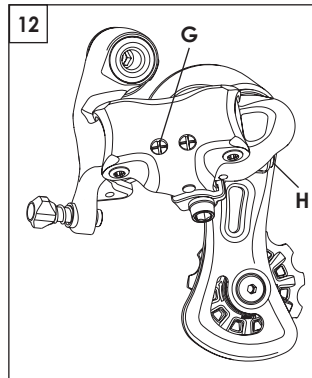
- Portare la catena sul pignone massimo e sull'ingranaggio anteriore più piccolo.



**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 bilanciere come in Fig. 13. Una distanza eccessiva o ridotta rispetto alle specifiche indicate (Fig. 13) potrebbe influire negativamente sulla prontezza di cambiata.



*Campy*  
bike

ITALIANO ITALIANO





## 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.

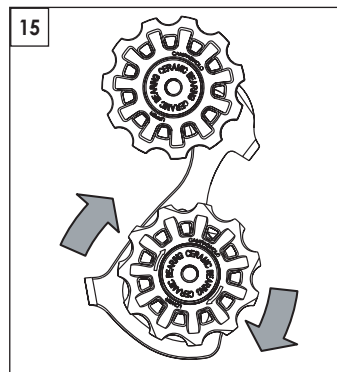
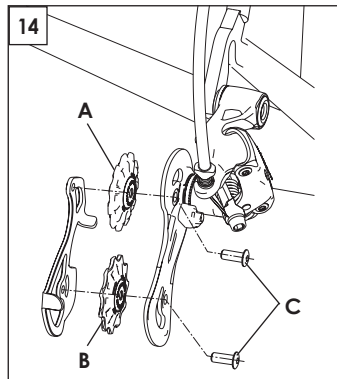
### ATTENZIONE!

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 consultate il vostro meccanico di fiducia o il punto vendita Campagnolo più vicino.  
cambi **10s**: (Coppia di serraggio: 3 N.m - 2,21 lb.ft).

• La durata dei componenti è variabile in funzione delle condizioni di utilizzo, della frequenza e della qualità della manutenzione. Per una buona manu-



*Campagnolo®*

*Campagnolo®*



tenzione dei componenti è necessario quindi ripetere frequentemente l'operazione di pulizia e lubrificazione soprattutto in condizioni severe di utilizzo (ad es. dopo ogni lavaggio della bicicletta, dopo ogni uscita sul bagnato, su strade polverose o fangose, ecc.).

- Il sale, il fango e la sabbia danneggiano gravemente la bicicletta e i suoi componenti. Sciacquate, pulite e asciugate accuratamente la vostra bici dopo averla usata.
- 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® pulendo delicatamente con acqua e sapone neutro. Asciugate con un panno morbido: Non utilizzate mai spugne abrasive o metalliche.
- Prima di procedere alla lubrificazione pulite accuratamente la trasmissione (catena, pacco pignoni, ingranaggi e rotelline del cambio) con un pennello o un panno imbevuti di uno sgrassante/detergente specifico.
- Rilubrificare con cura i componenti utilizzando un lubrificante specifico.
- L'utilizzo di un lubrificante di bassa qualità o non idoneo può compromettere l'integrità della trasmissione e causare eccessiva usura o danni al sistema. Una trasmissione danneggiata può non funzionare correttamente ed essere causa di incidenti, gravi lesioni o morte.
- Dopo l'applicazione fate girare le pedivelle, utilizzando tutte le combinazioni possibili dei rapporti in modo da lubrificare bene tutta la trasmissione.
- Pulite accuratamente i residui di lubrificante rimasti sulla bicicletta e sul pavimento.
- Alla fine delle operazioni di lubrificazione, sgrassate **ACCURATAMENTE** cerchi e pattini freno.



### ATTENZIONE!

Residui di lubrificante su cerchi e pattini dei freni possono ridurre o annullare la capacità di frenata della vostra bicicletta ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.





*Campagnolo®*



## 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 product by Campagnolo® has been designed and manufactured to be fitted and used **exclusively** on "racing" or "cyclo-cross" bicycles, with any other use explicitly excluded. Any different use of this product (like, for instance, but without any limitation, cross-country, all mountain/enduro, off-road acrobatic, downhill, four-cross, freeride, free-style, or any other type of extreme off-road cycling as defined by UCI) might cause accidents, physical injuries or even death and must therefore be considered totally inappropriate, unsuitable and not recommended.

**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 weighing 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.

*Campagnolo®*



**Important PERFORMANCE, SAFETY and WARRANTY Notice** - The parts and components of Campagnolo® 9s and 10s 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.



*Campagnolo*

## SAFETY RECOMMENDATIONS

- 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.
- 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 your 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.

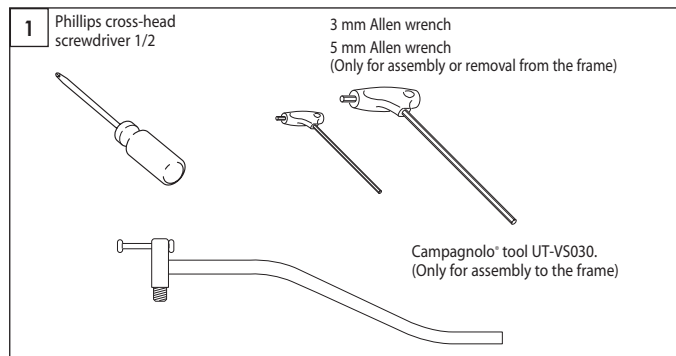
**If you ever any comments, questions or concerns, please contact your nearest Campagnolo Service Center. A list of service centers may be found on our website at [www.campagnolo.com](http://www.campagnolo.com).**

*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.**



*Campagnolo*

## 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 10s Campagnolo sprocket sets



### WARNING!

### COMPATIBILITY

- The 10s front derailleurs are only compatible with Power-Shift Ergopower Campagnolo 10s controls.

*Campagnolo*

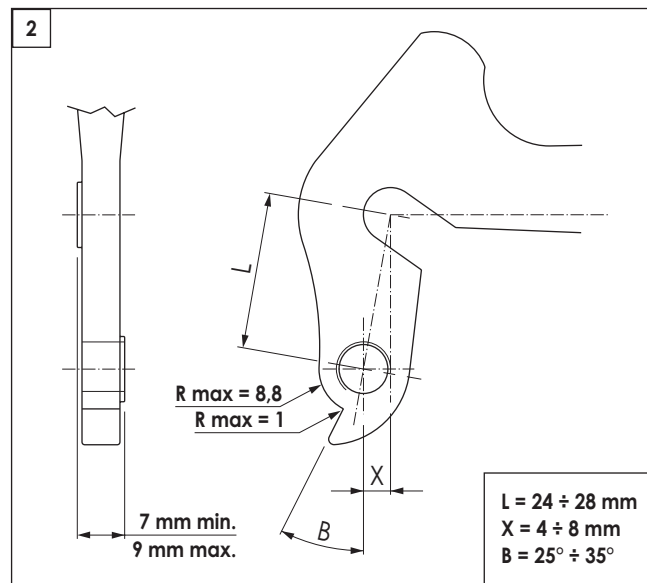


### ATTENTION!

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.

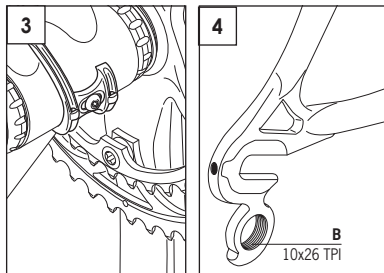
If you have any doubts please have a qualified mechanic inspect your bike before using it.



*Campagnolo*

### 3. PREPARING THE FRAME

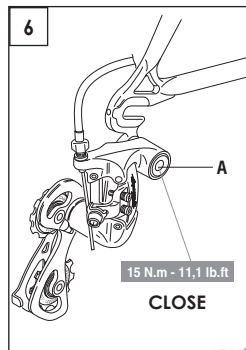
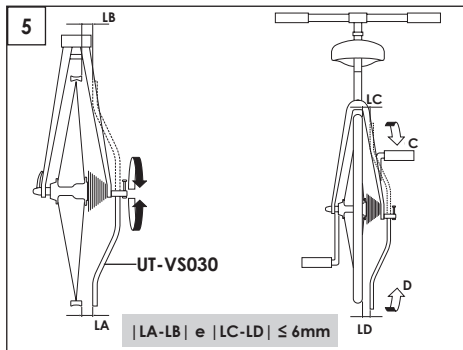
- Check that the Campagnolo® plate (Fig. 3) is fitted under the bottom bracket shell.
- Clear the threading of the rear derailleur connection fitting on the right rear dropout (B - Fig. 4) using a tool tap with threading 10x26 TPI.
- Check and, if necessary, realign the rear derailleur dropout using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



### 4. INSTALLATION

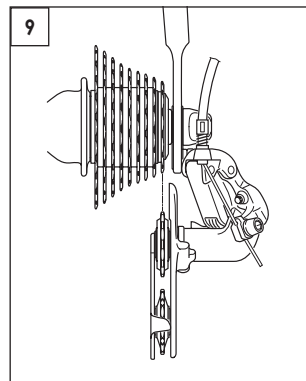
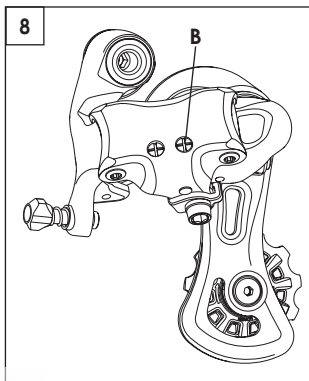
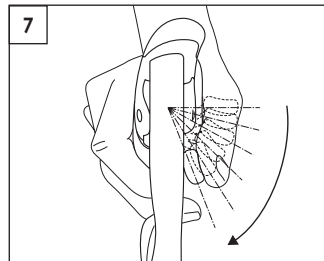
- Secure the rear derailleur to the frame using screw (A - Fig. 6), and tighten with a 5 mm Allen key.

Tightening torque: 15 Nm - 11,1 lb.ft

*Campagnolo*

### 5. CABLE ASSEMBLING AND ADJUSTING

- Carry out this adjustment with the chain on the smallest freewheel sprocket and with the Ergopower control button zero-ed (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.**

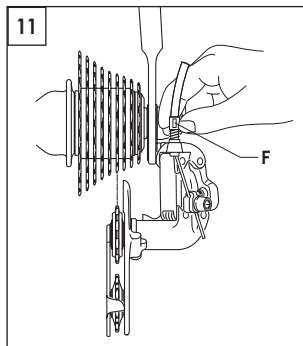
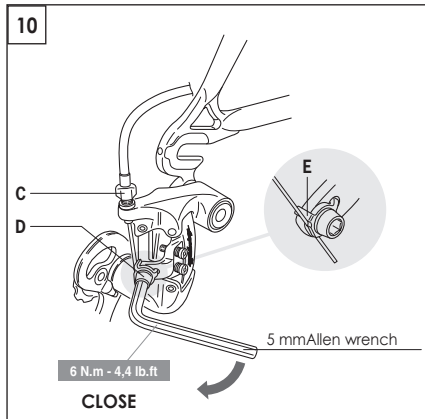
- Pass the cable through the adjustment screw (C - Fig. 10) and insert the end of the casing; then pass the cable underneath the plate (E - Fig. 10) and clamp it by tightening the Allen screw (D - Fig. 10) at a tightening torque of 6 N.m - 4.4 lb.ft. Cut the excess cable at about two cm. from the clamping 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 4<sup>th</sup> 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.



*Campagnolo*

*Campagnolo*

- 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).

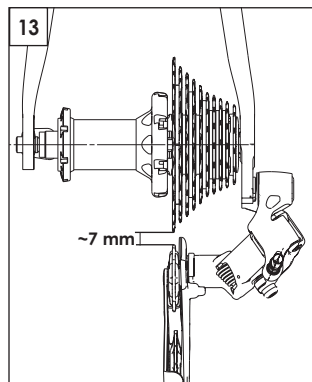
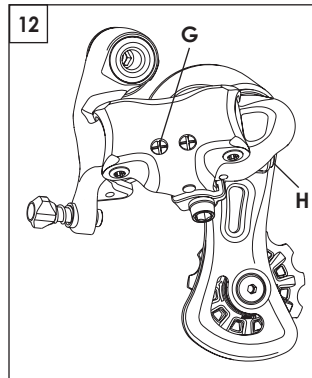
- Make sure that all gear ratios work perfectly.

- 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 derailleur can result in an accident, personal injury or death.

Adjust the screw (H - Fig. 12) and position the derailleur 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).

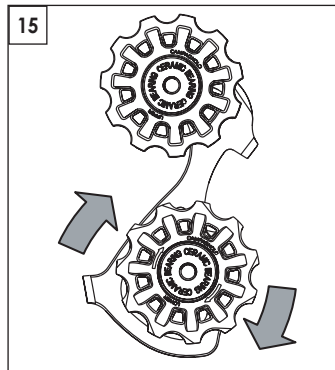
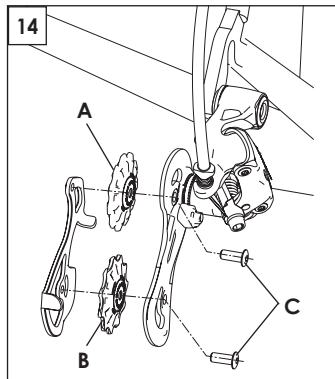
### WARNING!

As far as the replacement of the rollers is concerned, contact your mechanic or your nearest Campagnolo Sales Office.

**10s** rear derailleurs (Tightening torque: 3 N.m - 2,21 lb.ft).

- **The life of the components depends on conditions of use and on the frequency and quality of maintenance. To keep the components in good condition, cleaning and lubrication must therefore be repeated frequently, especially if it is subjected to heavy-duty use (i.e. after**

*Campagnolo*



*Campagnolo*



**washing your bicycle, after every ride in wet, dusty or muddy conditions etc.).**

- Salt, mud and sand seriously damage bicycles and their components. Thoroughly rinse, clean and dry your bike after using it in these conditions.
- Never spray your bicycle with water under pressure. Pressurized water, even from the nozzle of a small garden hose, can pass seals and enter into your Campagnolo® components, damaging them beyond repair. Wash your bicycle and Campagnolo® components by wiping them down with water and neutral soap. Dry them using a soft cloth. Never use abrasive or metal pads.
- Before lubricating, thoroughly clean the drive system (chain, sprocket set, chainrings and derailleur pulleys) with a brush or cloth saturated with an appropriate degreaser or detergent.
- Relubricate the components carefully using a lubricant suitable to purpose.
- Using poor-quality or incorrect lubricant may damage the chain and cause excessive wear or damage to the system. A damaged drive system can malfunction, resulting in an accident, personal injury or death.
- After applying the lubricant move the cranks and engage all possible gear combinations in order to thoroughly lubricate the entire drive system.
- Thoroughly clean any residual lubricant from the bicycle and floor.
- At the end of the lubrication operation, **CAREFULLY** degrease rims and brake pads.



### WARNING!

**Traces of lubricant on the rims and brake pads can reduce or eliminate the braking capabilities of your bicycle, resulting in an accident, personal injury or death.**



*Campagnolo®*



## WARNING!

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 KENNNTNISSE** - 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 Produkt von Campagnolo® wurde **ausschließlich** für die Montage und den Gebrauch an Renn- und Crossrädern entwickelt und hergestellt. Jegliche andere Verwendung ist auszuschließen. Jeder anderer Einsatz dieses Produkts (wie beispielsweise Cross-Country, All Mountain/Enduro, Off-Road-Akrobatik, Downhill, Four-Cross, Freeride, Free-Style, oder jedwede andere Disziplin im extremem Off-Road-Bereich, gemäß der Definition des Internationalen Radsport-Verbands UCI) könnte zu Unfällen, Verletzungen oder zum Tod führen und ist daher als unsachgemäß, ungeeignet und nicht empfehlenswert anzusehen.

**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.

*Campagnolo®*



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 9s- und 10s- 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.

*Campy  
bike*



*Campagnolo*

*Campagnolo*



## RATSCHLÄGE FÜR IHRE SICHERHEIT

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. Gebraucht Komponenten „aus zweiter Hand“ können falsch gebraucht oder beschädigt worden sein, daher könnten sie plötzlich versagen und so einen Unfall hervorrufen.

- 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.

- Kontrollieren Sie, dass Bremszüge und Bremsschuhe in einwandfreiem Zustand sind.

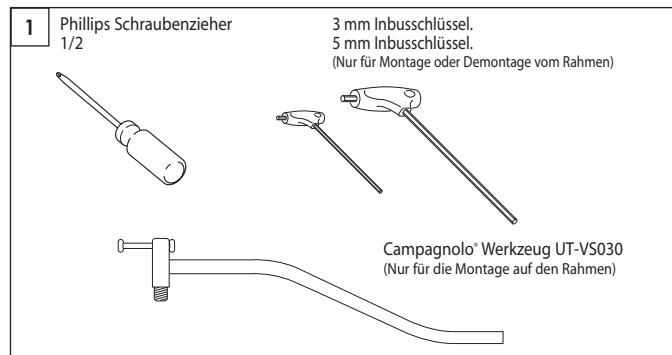
- Kontrollieren Sie die Funktionstüchtigkeit der Bremsen vor der Abfahrt.

- 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](http://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.





*Campagnolo*

## 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®-10s Ritzelpakete.



### WICHTIG!

### KOMPATIBILITÄT

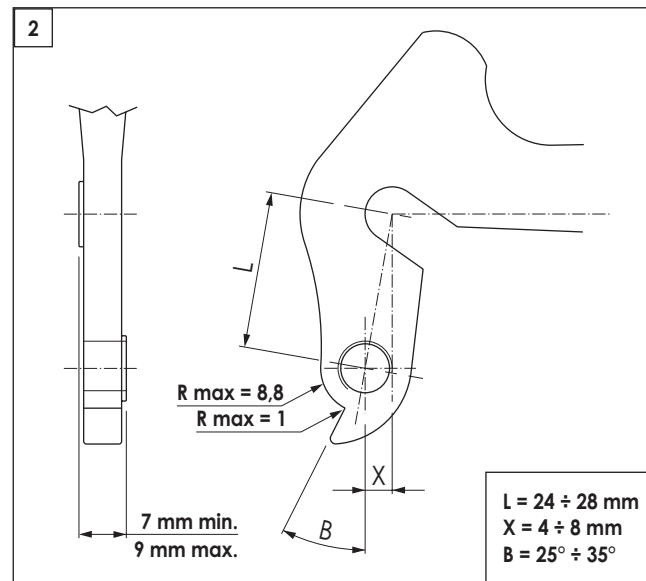
- Die 10s-Schaltwerke sind ausschließlich mit Campagnolo Power-Shift 10s-Ergopower-Brems-Schalthebeln kompatibel.

*Campagnolo*



### 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.

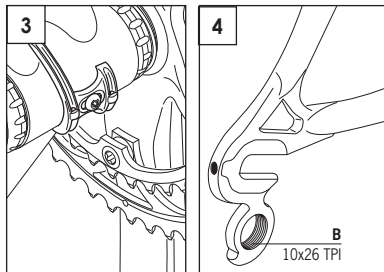




Campagnolo®

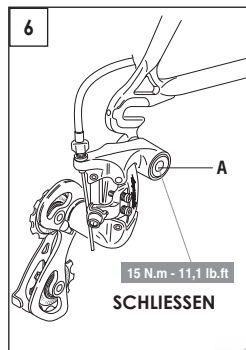
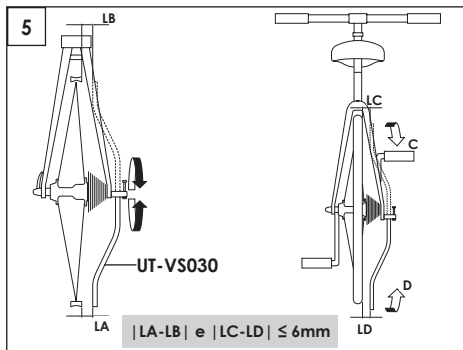
### 3. VORBEREITUNG DES RAHMENS

- Überprüfen Sie, ob am Tretlagergehäuse die Kabelführung (Abb. 3) montiert ist.
- Das Gewinde am Schaltungs-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

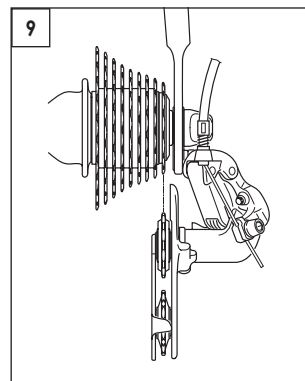
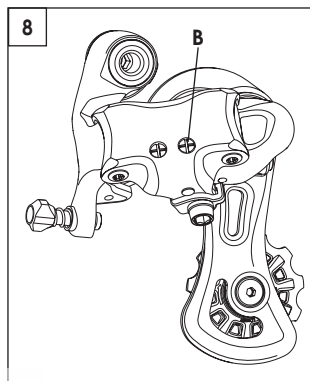
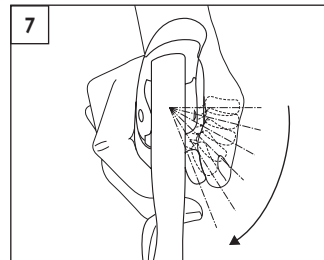
- Mit der Schraube (A - Abb. 6) die Schaltung an den Rahmen befestigen; mit dem 5 mm Imbusschlüssel die Schraube anziehen. Anziehmoment: 15 N.m - 11,1 lb.ft



Campagnolo®

### 5. KABELMONTAGE UND EINSTELLUNG

- Dieser Arbeitsschrift 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.





*Campagnolo*

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

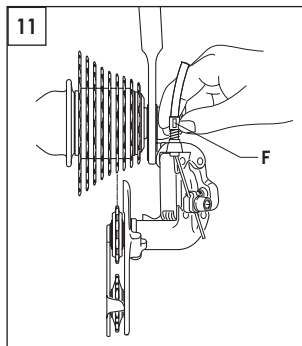
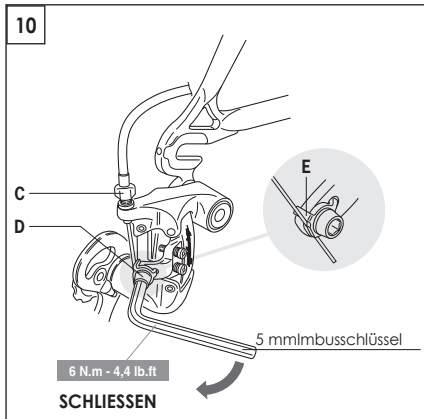
- Das Kabel in die Stellschraube (C - Abb. 10) einsetzen und das Ende der Hülle einführen; dann das Kabel unter der Platte (E - Abb. 10) durchführen und mit der Innensechskant-Madenschraube (D - Abb. 10) mit einem Anziehmoment von 6 Nm - 4.4 lb.ft. befestigen. Den überschüssigen Teil des Kabels ca. 2 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 Schaltwerkträger **NICHT** die Speichen berühren.

- Führen Sie dazu die Kette auf das 4° 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.



*Campagnolo*

- 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.

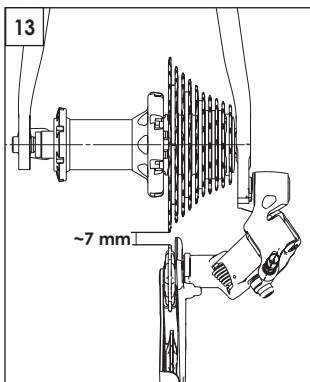
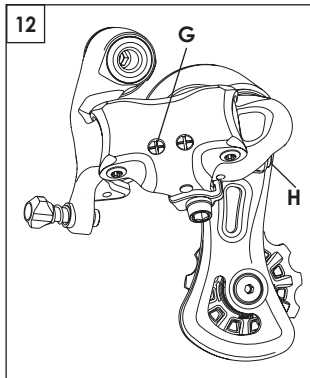
- Die Kette auf das größte Ritzel und auf das kleinste vordere Kettenblatt führen.



**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 Schaltkäfige 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.





*Campagnolo®*

## 6. WARTUNG DES SCHALTWERKS

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

### WICHTIG!

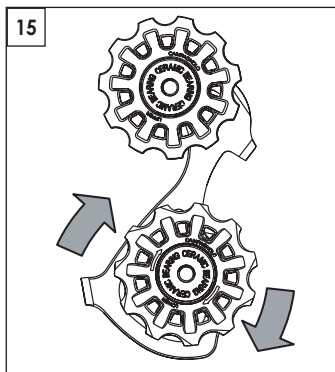
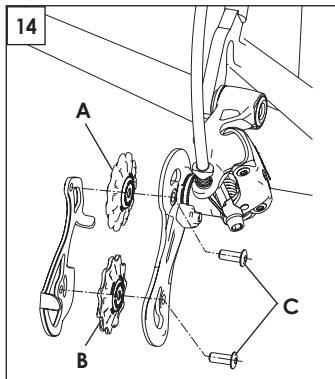
Die zwei Schaltrollen sind nicht gleich: oben wird die Schaltrolle (A - Abb. 14) mit dem Aufdruck "UPPER" (mit seitlichem Spiel) montiert; unten wird die Schaltrolle (B - Abb. 15) mit dem Aufdruck "LOWER" montiert. Die letztere dreht sich nur in einer Richtung und muß somit entsprechend der Pfeilrichtung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

### ACHTUNG!

Bezüglich des Austauschs der Zahnräder, kontaktieren Sie einen Mechaniker Ihres Vertrauens oder die nächstgelegene Campagnolo-Verkaufsstelle.

**10s-Schaltwerke:** (Anziehmoment: 3 Nm - 2,21 lb.ft).

**Die Lebensdauer der Komponenten variiert je nach Einsatzbedingungen sowie nach Häufigkeit und Qualität von Wartung und Pflege. Für eine gute**



*Campagnolo®*



**Wartung der Komponenten muss das Reinigen und nachfolgende Schmieren daher häufig erfolgen, dies gilt vor allem für harte Einsatzbedingungen (z.B. nach jedem Waschen des Rennrades, nach jeder Ausfahrt auf nassen Straßen, auf stark staubiger oder schlammüberzogener Fahrbahn, usw.).**

- Salz, Schlamm und Sand können das Fahrrad und seine Komponenten erheblich beschädigen. Nach dem Gebrauch sollten Sie Ihr Fahrrad daher sorgfältig abspülen, reinigen und trocknen.
- Waschen Sie Ihr Rennrad nie mit einem Wasserstrahl unter Druck. Wasser unter Druck, sogar Wasser aus der Düse eines Gartenschlauchs, kann durch die Dichtungen dringen, in das Innere Ihrer Campagnolo-Komponente gelangen und ihr auf diese Weise irreparable Schäden zufügen. Waschen Sie Ihr Rennrad und die Campagnolo-Komponenten, indem Sie alle Teile vorsichtig mit Wasser und Seife reinigen. Trocknen Sie mit einem weichen Tuch nach: Verwenden Sie niemals Scheuer- oder Metallschwämme zur Reinigung.
- Vor dem Schmieren das Antriebssystem (Kette, Ritzelpaket, Kettenblätter und Schalträdchen) mit einem Pinsel oder einem Lappen, der mit einem spezifischen Entfettungs- bzw. Reinigungsmittel getränkt ist, reinigen.
- Fetten Sie die Komponenten erneut, indem Sie ein spezielles Schmiermittel benutzen.
- Die Verwendung von ungeeigneten Schmierstoffen oder solchen von minderwertiger Qualität kann die mechanische Lebensdauer der Kette beeinträchtigen und übermäßigen Verschleiß oder Schäden am Antriebssystem hervorrufen. Ein beschädigtes Antriebssystem kann ggf. nicht korrekt funktionieren und Unfälle, schwere Verletzungen oder gar den Tod zur Folge haben.
- Nach dem Aufsprühen die Tretkurbeln drehen und alle möglichen Übersetzungskombinationen schalten, damit das gesamte Antriebssystem gut geschmiert wird.
- Schmierstoffreste am Rennrad und auf dem Boden sorgfältig abputzen.
- Am Ende des Schmiervorgangs Felgenoberfläche und Bremsbeläge **AUFMERKSAM** entfetten.



### ACHTUNG!

**Schmierstoffrückstände an Felgen und Bremsbelägen können die Bremsleistung des Rennrads reduzieren oder gar ganz ausschalten und somit Unfälle, schwere Verletzungen oder gar den Tod zur Folge haben.**



*Campagnolo®*



## 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.

**USAGE PRÉVU** - Cet article Campagnolo® a été conçu et fabriqué pour n'être monté et utilisé **que** sur des vélos de course ou de cyclo-cross, en excluant expressément les autres types d'application. Tout autre usage du présent article (tels que – pour ne citer que quelques exemples – cross-country, all mountain/enduro, off-road acrobatique, downhill, four-cross, freeride, free-style ou n'importe quelle autre discipline d'off-road extrême, comme d'après la définition UCI) risque de provoquer un accident, des blessures ou même la mort et doit, par conséquent, être considéré comme impropre, inapproprié et déconseillé.

**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.

*Campagnolo®*



**Notice important sur PERFORMANCES, SECURITE ET GARANTIE** - Les composants des transmissions Campagnolo® 9s et 10s, 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.

*Campy  
Bike*



*Campagnolo*

*Campagnolo*



## CONSEILS POUR LA SÉCURITÉ

- 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 catadioptrés 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.
- 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

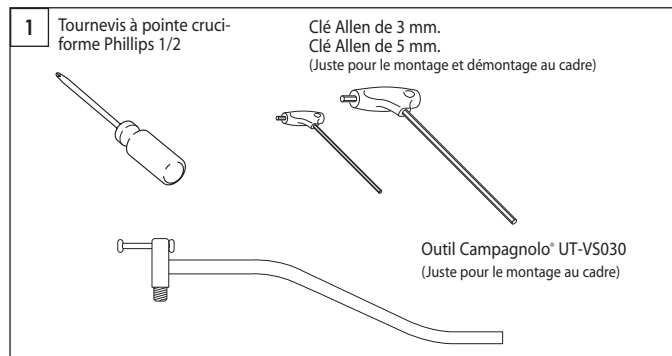
N'UTILISEZ PAS VOTRE VÉLO S'IL NE PASSE PAS CE TEST – CORRIGEZ LES ÉVENTUELLES SITUATIONS ANORMALES AVANT D'UTILISER LE VÉLO.

- 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.
- 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](http://www.campagnolo.com).**

## 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!

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



*Campagnolo*

## 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® 10s.



### ATTENTION!

#### COMPATIBILITE

- Les dérailleurs arrière 10s sont compatibles uniquement avec les poignées Ergopower Power-Shift Campagnolo 10s.

*Campagnolo*

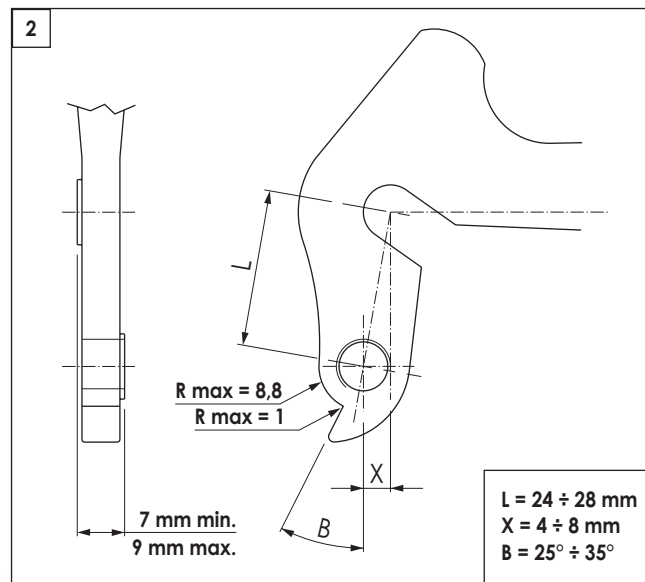


### ATTENTION!

Les dérailleurs Campagnolo® sont désinnés 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.



*Campy*  
bike

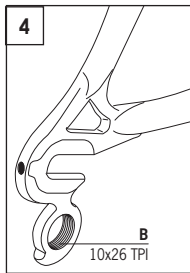
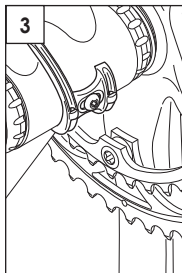
FRANÇAIS



Campagnolo®

### 3. PREPARATION DU CADRE

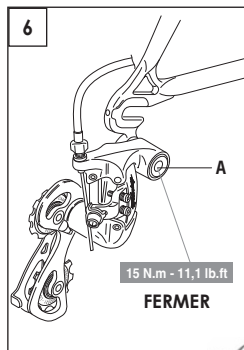
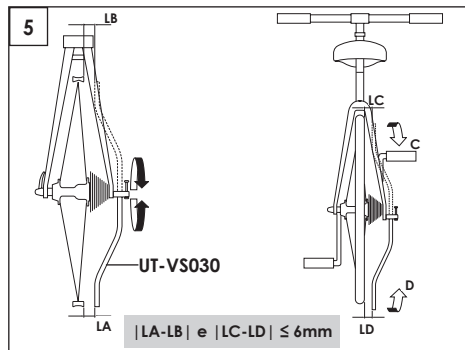
- Contrôler que le support guide-câble Campagnolo® soit bien monté sous la boîte de pédalier (Fig. 3).
- Tarauder l'oeillet de l'attache du dérailleur sur la patte droite (B - Fig. 4) avec le taraud à main, filetage 10x26 TPI.
- Contrôler et rectifier éventuellement l'alignement de l'attache du dérailleur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

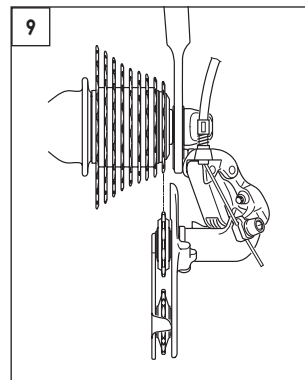
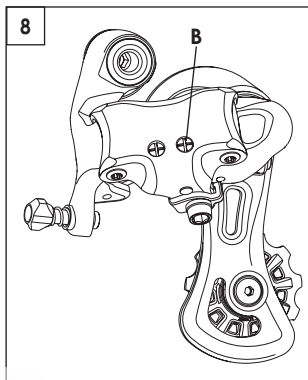
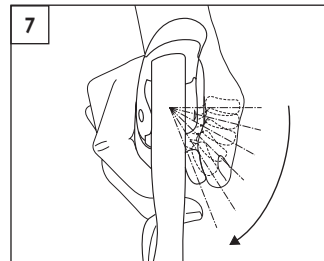
Couple de serrage: 15 N.m - 11,1 lb.ft



Campagnolo®

### 5. FIXAGE DU CABLE ET REGLAGE

- Effectuer cette opération avec la chaîne positionnée sur le plus petit pignon de la roue-libre e 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.







*Campagnolo*

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

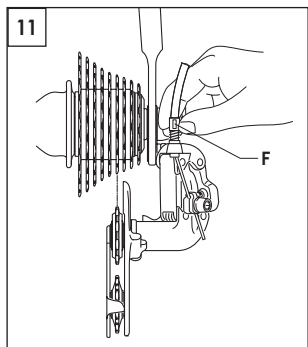
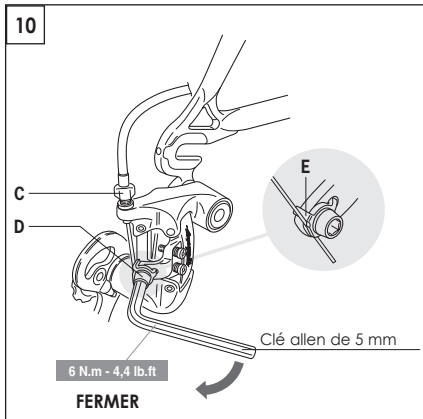
- Insérez le câble dans la vis de réglage (C - Fig. 11) et introduisez l'extrémité de la gaine; ensuite, faites coulisser le câble sous la plaquette (E - Fig. 11) et fixez-le en vissant la vis sans tête (D - Fig. 11) avec un couple de serrage de 6 N.m - 4.4 lb.ft. Coupez la partie de câble excédante 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 4<sup>e</sup> 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.



*Campagnolo*

- 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.

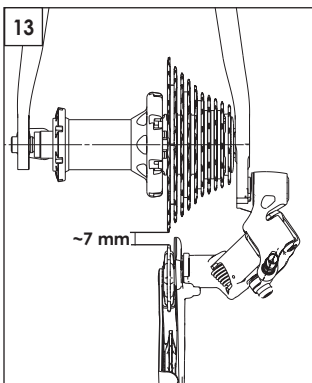
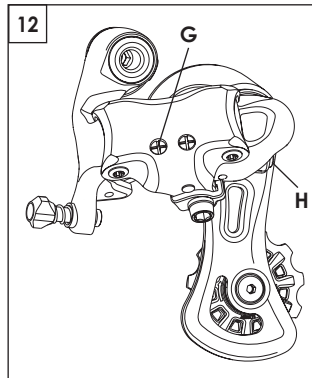
- Positionnez la chaîne sur le pignon plus grand et le plateau plus petit.

### ⚠ 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).

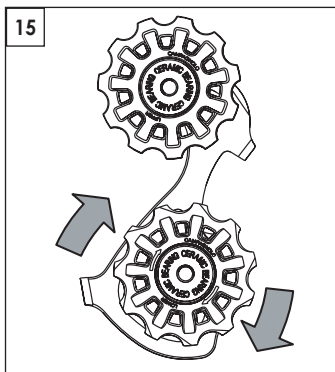
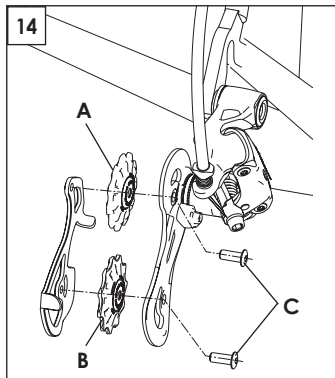
### ATTENTION!

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 remplacer les galets, s'adresser à un mécanicien de confiance ou au point de vente Campagnolo le plus proche.  
Dérailleurs **10s**: (Couple de serrage: 3 N.m - 2,21 lb.ft).

La durée de vie des composants varie en fonction des conditions d'utilisation et de la fréquence et de la qualité de l'entretien. Pour assurer un entretien adéquat des composants, il faut la net-



*Campagnolo®*

*Campagnolo®*



toyer et graisser fréquemment, surtout en cas de conditions d'utilisation sévères (par ex. après chaque lavage du vélo, après chaque sortie sur route chaussée, sur routes poudreuses ou boueuses, etc.).

- Le sel, la boue et le sable endommagent gravement le vélo et ses composants. Rincez, nettoyez et essuyez avec soin votre vélo après l'utilisation.
- Ne lavez jamais votre vélo avec un jet d'eau à haute pression. L'eau à pression, même celle qui sort d'un tuyau de jardin, peut dépasser les joints d'étanchéité et entrer ainsi à l'intérieur de votre composant Campagnolo®, en l'endommageant de façon irréparable. Lavez votre vélo et les composants Campagnolo® en les nettoyant délicatement avec eau et savon neutre. Essuyez avec un chiffon doux : évitez impérativement les éponges abrasives ou métalliques.
- Avant de procéder au graissage, nettoyez avec soin la transmission (chaîne, cassette, plateaux et galets du dérailleur) avec un pinceau ou un chiffon imbibé d'un solvant/détergent spécifique.
- Lubrifier de nouveau soigneusement les pièces avec un lubrifiant spécifique.
- L'utilisation d'un lubrifiant de qualité inférieure ou non adapté peut abîmer la chaîne et provoquer une usure excessive ou endommager la transmission. Une transmission endommagée peut ne pas fonctionner correctement et provoquer des accidents et des lésions physiques même mortelles.
- Après l'application, faire tourner les manivelles en utilisant toutes les combinaisons possibles des rapports, de façon à bien graisser toute la transmission.
- Nettoyer avec soin les résidus de lubrifiant éventuellement présents sur le vélo et sur le sol.
- Une fois l'opération de graissage terminée, dégraisser **ATTENTIVEMENT** les jantes et les patins-frein.



### ATTENTION!

La présence de résidus de lubrifiant sur les jantes et les patins de frein peut réduire ou annuler la capacité de freinage du vélo et provoquer des accidents et des lésions physiques même mortelles.



*Campagnolo®*



## ¡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.

**USAGE PRÉVU** - Cet article Campagnolo® a été conçu et fabriqué pour n'être monté et utilisé que sur des vélos de course ou de cyclo-cross, en excluant expressément les autres types d'application. Tout autre usage du présent article (tels que - pour ne citer que quelques exemples -cross-country, all mountain/enduro, off-road acrobatique, downhill, four-cross, freeride, free-style ou n'importe quelle autre discipline d'off-road extrême, comme d'après la définition UCI) risque de provoquer un accident, des blessures ou même la mort et doit, par conséquent, être considéré comme impropre, inapproprié et déconseillé.

**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. Choces, 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.

*Campagnolo®*



**Aviso Importante sobre PRESTACIONES, SEGURIDAD Y GARANTÍA** - Los componentes de las transmisiones Campagnolo® 9s y 10s, 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.





Campagnolo®

Campagnolo®



## CONSEJOS PARA LA SEGURIDAD

- 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.
- Llevar siempre el casco de protección. Abrocharlo correctamente. Asegurarse de que esté homologado por ANSI o SNELL.

## ANTES DE UTILIZAR LA BICICLETA

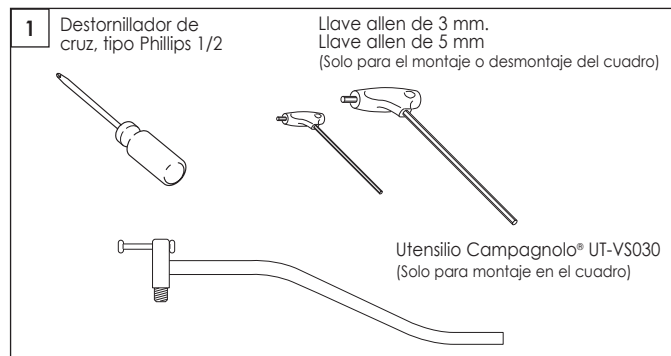
NO UTILIZAR LAS BICICLETAS QUE NO PASEN ESTA PRUEBA: CORREGIR LAS ANOMALÍAS ANTES DE UTILIZARLAS.

- 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 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](http://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.**



Campagnolo®

## 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 10s.



### ¡ATENCIÓN!

#### COMPATIBILIDAD

• Los cambios 10s son compatibles sólo con los Ergopower Power-Shift Campagnolo 10s.

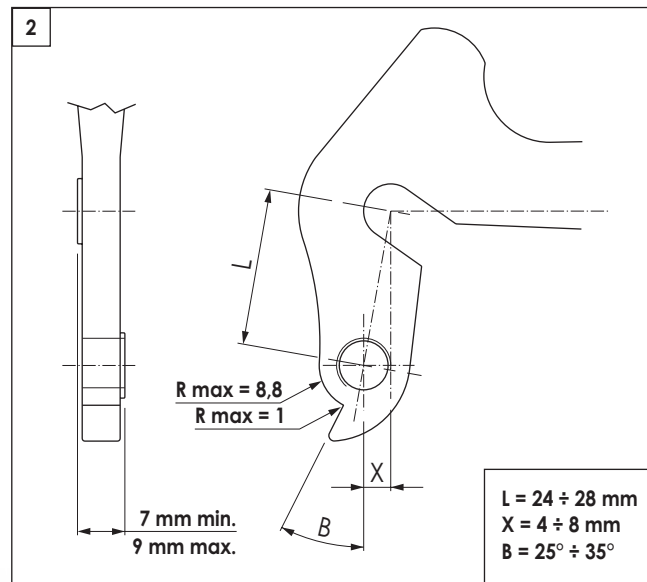
Campagnolo®



### ¡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 aseguros 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.



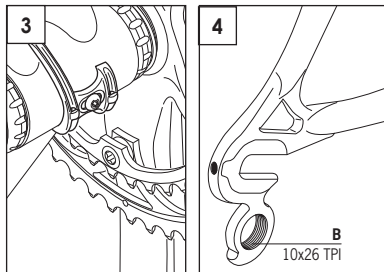
Campy  
bike

ESPAÑOL

*Campagnolo*

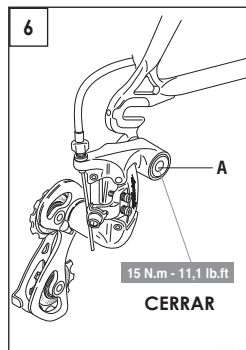
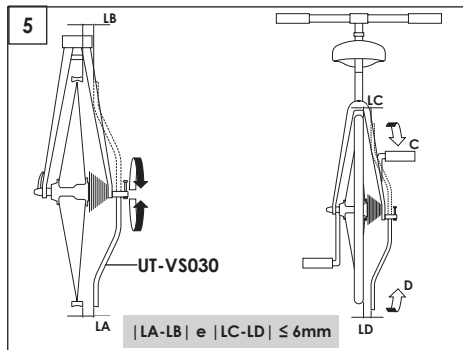
### 3. PREPARACIÓN DEL CUADRO

- 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 macho, rosca 10x26 TPI.
- Verificar y rectificar eventualmente la alineación del soporte del cambio con el útil Campagnolo® UT-VS030 (Fig. 5).



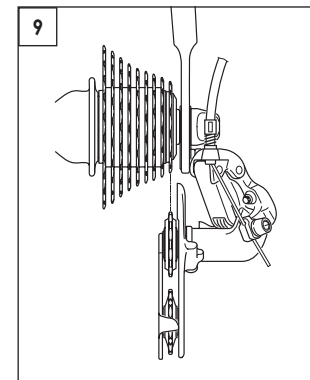
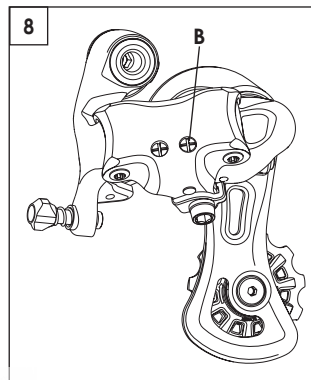
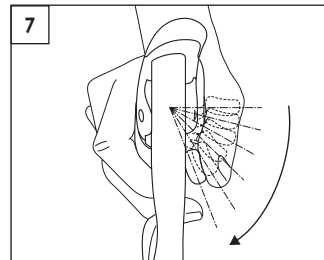
### 4. MONTAJE DEL CAMBIO

- 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

*Campagnolo*

### 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.





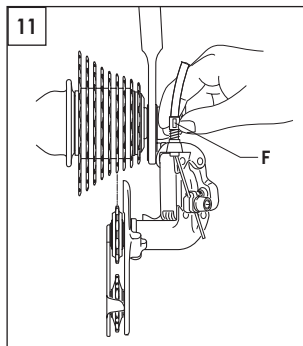
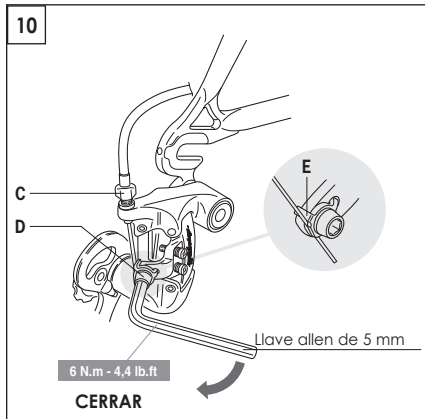
*Campagnolo*

**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 4ª 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.



*Campagnolo*

• 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.

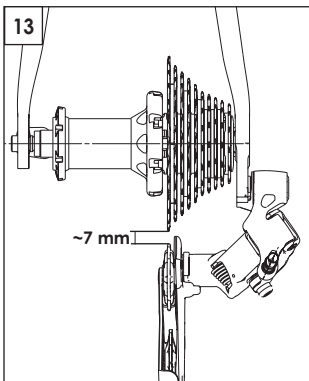
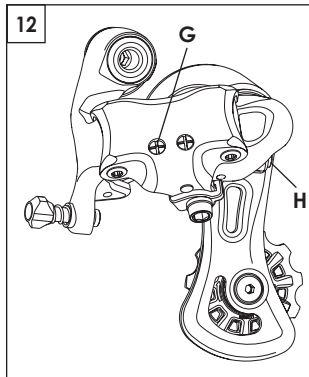
• Colocar la cadena en el piñón máximo y en el plato más pequeño.



**¡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 el balancín 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).

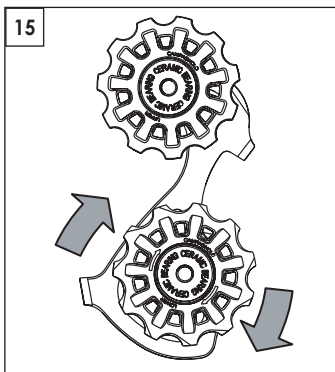
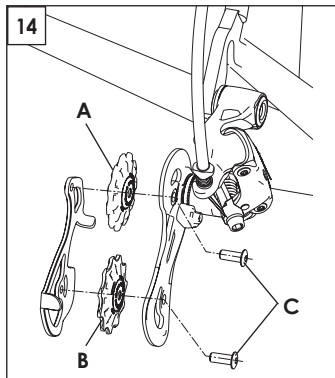
### ¡ATENCIÓN!

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 sustituir las ruedecillas, consulte con su mecánico de confianza o con el punto de venta Campagnolo más cercano.  
Cambios **10s**: (par de apriete: 3 N.m - 2,21 lb.ft).

- La duración de los componentes es variable en función de las condiciones de uso, de la frecuencia y de la calidad de las operaciones de mantenimiento. Para una buena mantenimiento de los



*Campagnolo*

*Campagnolo*



componentes por lo tanto es necesario repetir frecuentemente las operaciones de limpieza y lubricación sobre todo en condiciones de uso severas (por ejemplo después de cada lavado de la bicicleta, después de cada salida con lluvia, en carreteras polvorrientas o embarradas, etc.).

- La sal, el barro y la arena provocan daños graves en la bicicleta y en sus componentes. Aclaren, limpien y sequen su bicicleta muy bien después de usarla.
- No lavar jamás vuestra bicicleta con agua a presión. El agua a presión, incluso utilizando de una manguera de jardinería, puede superar las juntas y entrar en el interior de vuestro componente Campagnolo, dañándolo irreparablemente. Lavar vuestra bicicleta y los componentes Campagnolo limpiándolos delicadamente con agua y jabón neutro. Secar con un paño suave. No utilizar nunca estropajos abrasivos ni metálicos.
- Antes de proceder a la lubricación limpiar con cuidado la transmisión (cadena, piñón, platos y ruedecillas del cambio) con una brocha o paño empapado con un desengrasante/detergente específico.
- Volver a lubricar con cuidado los componentes utilizando un lubricante específico.
- El uso de un lubricante de escasa calidad y no idóneo puede comprometer la integridad de la cadena y causar un desgaste excesivo o daños al sistema. Una transmisión dañada podría provocar accidentes, graves lesiones o la muerte.
- Después de la aplicación girar las bielas, utilizando todas combinaciones de desarrollos posibles de manera que se lubrique bien toda la transmisión y si es necesario repetir la operación.
- Limpiar con cuidado el residuo de lubricante sobre la bicicleta o en el suelo.
- Al final de la operación de lubricación desengrasar **CON CUIDADO** las llantas y las zapatas de los frenos.



### ¡ATENCIÓN!

Residuos de lubricante en las llantas y zapatas de freno pueden ser causa de accidente, lesiones físicas o la muerte.



**CAMPAGNOLO S.R.L.**

Via della Chimica, 4  
36100 Vicenza - ITALY

- Service Center:

Phone: +39-0444-225605  
Fax: +39-0-444-225400  
E-mail: tech-info@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.**

5431 Avenida Encinas Suite C  
Carlsbad CA 92008 - 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. **7225475** - 12/2009  
© Campagnolo s.r.l. 2009