



SUPER RECORD™
RECORD™
CHORUS™

12x2 SPEED

ERGOPOWER™ CONTROLS

USER MANUAL

ITALIANO	4
ENGLISH	24
DEUTSCH	44
FRANÇAIS	64
ESPAÑOL	84
JAPANESE	104

INDICE

1	NOTE GENERALI E COMPATIBILITA'	5
2	INFORMAZIONI E SUPPORTO TECNICO	7
3	CONSIGLI PER LA SICUREZZA	10
4	PRIMA DI USARE LA BICICLETTA	11
5	UTILIZZO	13
6	ISPEZIONI PERIODICHE	19
7	MANUTENZIONE/LUBRIFICAZIONE/PULIZIA	20
8	TABELLA MANUTENZIONE PERIODICA	22

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.

Il prodotto effettivo potrebbe differire dall'illustrazione, poiché queste istruzioni sono finalizzate in modo specifico a spiegare le procedure per l'uso del componente.

1 - NOTE GENERALI E COMPATIBILITÀ



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 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.

I componenti dei gruppi di trasmissione Campagnolo® 12s 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 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.

L' utilizzo di componenti non appartenenti a questo gruppo di trasmissione, può ridurre significativamente le prestazioni complessive della trasmissione ed è quindi opportuno non utilizzare componenti non appartenenti a questo gruppo di trasmissione.

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.

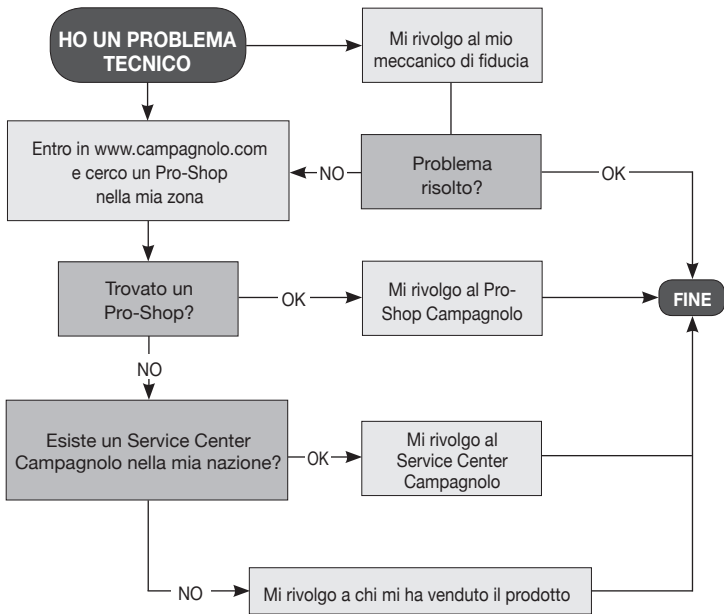
2 - INFORMAZIONI E SUPPORTO TECNICO



In caso di necessità di installazione, di regolazione o di un problema tecnico consultate lo schema pubblicato nella pagina successiva. Inquadrate questo QR CODE per accedere alla pagina di ricerca del Pro Shop Campagnolo più vicino, oppure consultate il sito www.campagnolo.com.



Inquadrate questo QR CODE per accedere ad ulteriori informazioni e domande frequenti sul sito www.campagnolo.com





ATTENZIONE NOTA PER MECCANICI SPECIALIZZATI: Vi ricordiamo che tutte le procedure di montaggio, smontaggio, regolazione e manutenzione sono descritte all'interno del manuale tecnico disponibile nel nostro sito www.campagnolo.com. Inquadrate questo QR CODE per accedere direttamente alla pagina iniziale.

IMPORTANTE

Verificate sempre nel Manuale tecnico le tabelle di compatibilità del prodotto con le gamme precedenti Campagnolo.

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.

3 - 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.
- Indossate sempre il casco protettivo, allacciatelo correttamente e verificate che esso sia omologato ANSI o SNELL.

4 - 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 Pro-Shop Campagnolo più vicino. Potete trovare un elenco dei centri di assistenza sul sito web: www.campagnolo.com.

IMPORTANTE! NOTA DI COMPATIBILITA'

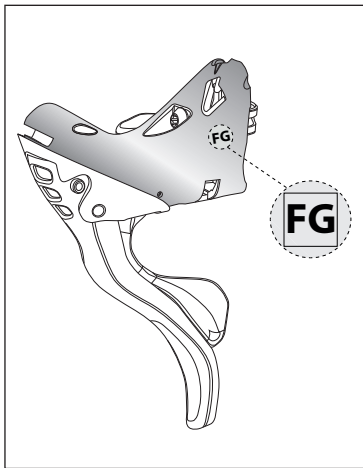
Il componente in Vostro possesso è il risultato di numerosi interventi ingegneristici elaborati sui diversi componenti per migliorare la prestazione complessiva del gruppo di trasmissione.

L' utilizzo di componenti non appartenenti a questo gruppo di trasmissione, può ridurre significativamente le prestazioni complessive della trasmissione ed è quindi opportuno non utilizzare componenti non appartenenti a questo gruppo di trasmissione.

 ATTENZIONE!

I comandi Ergopower Super Record™ 12s / Record™ 12s / Chorus™ 12s, presentano una marcatura FG e quindi sono progettati e sono compatibili solo con componenti che presentano la marcatura F, G, oppure FG.

IMPORTANTE: Per ottenere le migliori prestazioni di funzionalità, questi Ergopower prevedono l'utilizzo dei cavi e guaine, per cambio e deragliatore, identificate con il nome "The maximum smoothness".



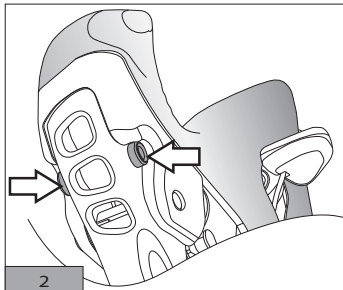
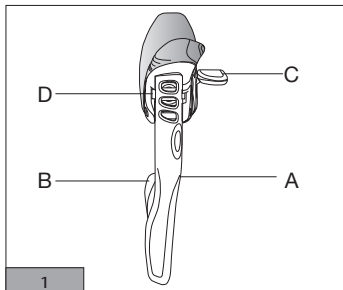
5 - UTILIZZO

I comandi Ergopower Ultra-Shift permettono l'azionamento del deragliatore, del cambio e dei freni tramite i cavi e le guaine.

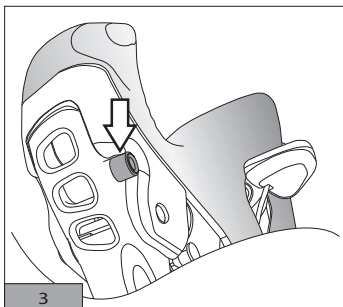
La leva freno (A - Fig. 1) determina il funzionamento del freno collegato.

- Per modificare la posizione della leva freno in funzione delle proprie esigenze, i comandi Ergopower™ Ultra-Shift sono dotati di un perno (D - Fig. 1) che può essere spinto lateralmente verso l'interno o verso l'esterno del manubrio, previo azionamento della leva freno, assumendo le seguenti posizioni:

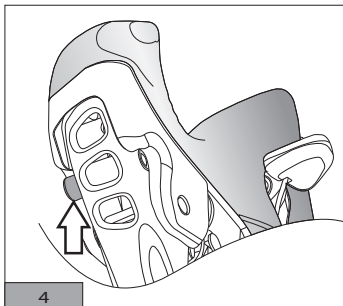
1) centrale (Fig. 2): è la posizione della leva freno per mani di dimensioni normali o grandi



2) interna (Fig. 3): spingendo il perno completamente verso l'interno, la leva freno si avvicina al manubrio per facilitare l'impugnatura della leva stessa (per chi ha mani piccole).



3) esterna (Fig.4): aumenta leggermente la distanza dei pattini dalla ruota per facilitare lo sfilamento della ruota stessa (in caso di notevole differenza di larghezza tra il cerchio e lo pneumatico è possibile che serva sgonfiare quest'ultimo).



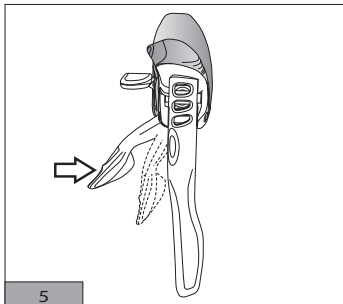
IMPORTANTE: In caso di cambiamento della posizione di utilizzo del freno, da posizione normale a posizione per mani piccole e viceversa, è consigliato riposizionare i pattini alla corretta distanza dal cerchio (1 mm pattino – cerchio) agendo sul regolatore di tensione del cavo freno (fate riferimento allo user manual dei Freni Campagnolo).

5.1 - COMANDO SINISTRO

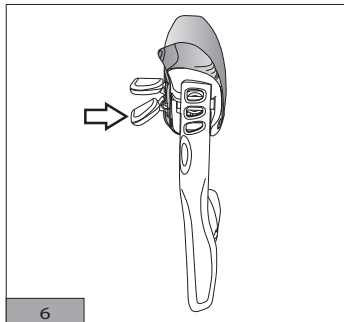
- La leva esterna (B - Fig. 1) e la leva interna (C - Fig.1) del comando sinistro agiscono sul deragliatore.

CAMBIO DI INGRANAGGIO CON AZIONAMENTO A FINE CORSA DELLE LEVE

- Con la catena posizionata sull'ingranaggio minore, se azioniamo a fine corsa la leva esterna (Fig. 5), la catena sale sull'ingranaggio maggiore effettuando 1, 2 o 3 click, a seconda di dove è posizionata la forcella del deragliatore prima dell'azionamento.



- Con la catena posizionata sull'ingranaggio maggiore, azionando a fine corsa la leva interna (Fig. 6), la catena scende sull'ingranaggio minore effettuando 2 o 3 click, a seconda di dove è posizionata la forcella del deragliatore prima dell'azionamento.



REGOLAZIONI DELLA POSIZIONE DELLA FORCELLA SENZA CAMBIO DI INGRANAGGIO

- Quando la catena si trova sull'ingranaggio minore è possibile far assumere alla forcella 3 differenti posizioni per evitare il contatto con la catena (che cambia posizione in funzione delle posizioni che assume sul pacco pignoni).
- Quando la catena si trova sull'ingranaggio maggiore è possibile far assumere alla forcella 2 differenti posizioni per evitare il contatto con la catena (che cambia posizione in funzione delle posizioni che assume sul pacco pignoni).

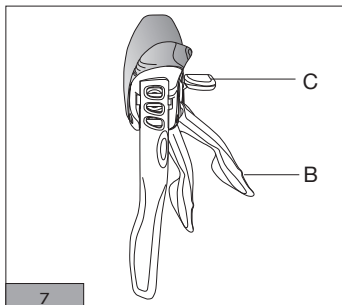
5.2 - COMANDO DESTRO

- La leva (B - Fig. 7) del comando destro agisce sul cambio facendo salire la catena sul pignone superiore.
- La leva (C - Fig. 7) del comando destro agisce sul cambio facendo scendere la catena sul pignone inferiore.
- È possibile spostare le leve (B - Fig. 7) e (C - Fig. 7) del comando destro di più click consecutivi per far salire (al massimo 3 pignoni) o scendere (al massimo di 4 pignoni) la catena con un solo movimento.

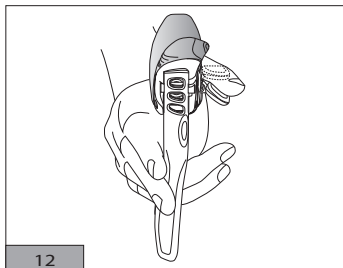
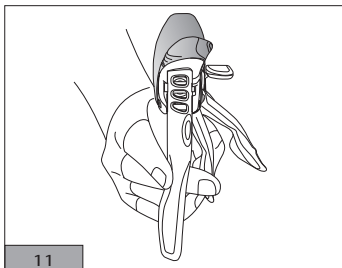
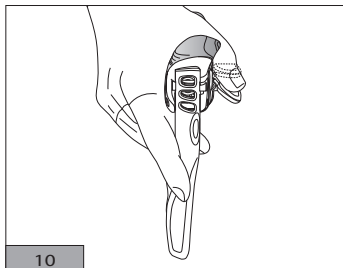
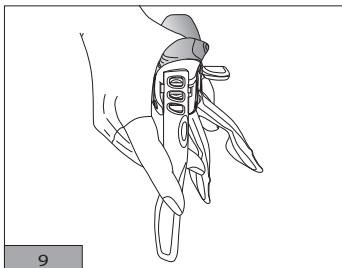
Nota

All'interno della confezione di questi comandi Ergopower è incluso un regolatore di tensione Campagnolo (Fig. 8) da utilizzare con le guaine del comando Ergopower sinistro, relativo al deragliatore, nel caso in cui il telaio non preveda un registro di questo tipo.

Per il suo utilizzo fate riferimento al Capitolo 5 - "Utilizzo dello User Manual", del deragliatore.



- Le leve (B - Fig. 1) e (C - Fig. 1) possono essere azionate:
 - con le mani in posizione alta sul manubrio (Fig. 9 / 10)
 - con le mani in posizione bassa sul manubrio (Fig. 11 / 12)

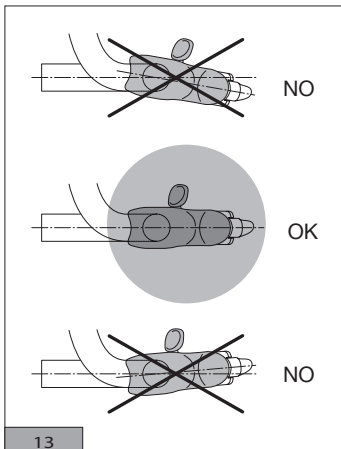


6 - ISPEZIONI PERIODICHE

Prima di ogni utilizzo o dopo eventuali cadute o impatti con elementi esterni accertatevi che non siano presenti queste anomalie:

- Comandi Ergopower che si muovono sul manubrio o che sono fuori posizione (Fig.13).
- Comandi Ergopower, cavi e guaine danneggiati e che non effettuano il corretto azionamento del deragliatore, del cambio e dei freni.
- leve bloccate, che non ritornano in posizione o che sono danneggiate.
- copricomandi danneggiati che potrebbero far scivolare le mani.

In caso in cui riscontraste una o più di queste anomalie o abbiate dubbi sul corretto funzionamento, rivolgetevi a personale specializzato come indicato nel Capitolo 2 "Informazioni e supporto tecnico".



7 - MANUTENZIONE/LUBRIFICAZIONE/PULIZIA

- La durata dei componenti è variabile in funzione delle condizioni di utilizzo, della frequenza e della qualità della manutenzione. Per una buona manutenzione 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.).
- Per definire la frequenza di manutenzione con la quale affidare i Vostri componenti ad un meccanico specializzato, verificate il Capitolo 8: La manutenzione periodica.
- Lo sporco danneggia gravemente la bicicletta e i suoi componenti. Lavate, pulite e asciugate accuratamente la vostra bici dopo averla usata.

IMPORTANTE: per la pulizia della bicicletta utilizzate solo prodotti eco-friendly, neutri, privi di sostanze caustiche e che siano sicuri per voi e per l'ambiente.

- 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.
- Verificate che i fori, eventualmente presenti sulla scatola movimento centrale, non siano ostruiti e permettano la fuoriuscita dell'acqua entrata nel telaio.



ATTENZIONE!

Gli ambienti salini (come ad esempio le strade in inverno e nelle vicinanze del mare) possono essere causa di corrosione galvanica della maggior parte dei componenti esposti della bicicletta. Per prevenire danni, malfunzionamenti e incidenti, risciacquare, pulire, asciugare e lubrificare con cura tutti i componenti soggetti a tale fenomeno.

- Non esponete i prodotti a temperature elevate, non lasciateli chiusi in automobili parcheggiate al sole, non conservateli vicino a radiatori o altre fonti di calore, non conservate prodotti in carbonio o plastica esposti al sole diretto.



ATTENZIONE!

I ricambi Campagnolo devono essere installati esclusivamente da personale qualificato in possesso di conoscenze specialistiche, idonei strumenti e sufficiente esperienza e attenendosi scrupolosamente alle istruzioni di installazione. Il mancato rispetto della presente disposizione può causare malfunzionamenti del prodotto, incidenti, lesioni fisiche o morte.

IMPORTANTE: Le guaine sono fornite già prelubrificate e non necessitano di alcuna lubrificazione aggiuntiva.

8 - MANUTENZIONE PERIODICA

INTERVENTO	INDICAZIONE KM (MAX)	INDICAZIONE TEMPORALE (MAX)	METODOLOGIA DI CONTROLLO
Verifica chiusura a coppia delle viterie	2000	2 mesi	chiave dinamometrica
controllo presso un meccanico specializzato	30000	3 anni	
controllo presso un meccanico specializzato (in caso di utilizzo a livello agonistico)	15000	1 anno	
sostituzione cavi e guaine	15000	1 anno	
sostituzione cavi e guaine (in caso di utilizzo a livello agonistico)	10000	1 anno	

Gli intervalli di manutenzione sono puramente indicativi e possono variare sensibilmente in relazione all'intensità e alle condizioni d'uso (per esempio: competizioni, pioggia, strade invernali cosparse di sale, peso dell'atleta ecc.). Programmate col vostro meccanico la manutenzione appropriata.

NOTE

CONTENTS

1	GENERAL NOTES AND COMPATIBILITY	25
2	INFORMATION AND TECHNICAL SUPPORT	27
3	SAFETY RECOMMENDATIONS	30
4	BEFORE USING YOUR BICYCLE	31
5	USE	33
6	PERIODIC INSPECTIONS	39
7	MAINTENANCE/LUBRICATION/CLEANING	40
8	PERIODIC MAINTENANCE TABLE	42

Campagnolo S.r.l. reserves the right to change the content of this manual without notice. The most updated version will be available on www.campagnolo.com.

The actual product may differ from what is illustrated, as the specific purpose of these instructions is to explain the procedures for using the component.

1 - GENERAL NOTES AND COMPATIBILITY



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.

The components of the drivetrain groups Campagnolo® 12s and all other Campagnolo® projects are designed as a single integrated system. To avoid compromising the SAFETY, PERFORMANCE, DURABILITY, FUNCTION and the WARRANTY of your bicycle, only use the parts and components supplied or specified by Campagnolo S.r.l.. Do not substitute these components or use them alongside products, parts or components manufactured by other companies.

The use of components that do not belong to this drivetrain may significantly reduce the overall performance of the drivetrain and it is therefore advisable not to use components that do not belong to this drivetrain.

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.

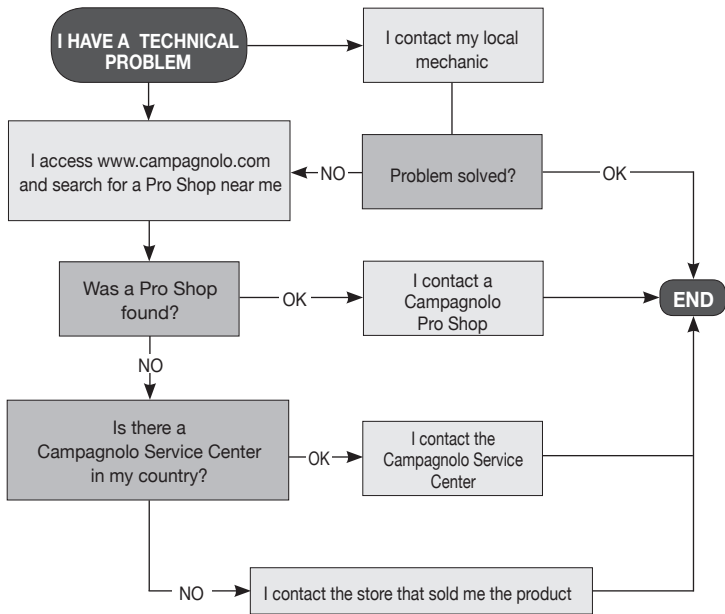
2 - INFORMATION AND TECHNICAL SUPPORT



Refer to the diagram on the following page when performing installation or adjustments or if you have a technical problem. Scan this QR CODE to access the search page to find your closest Campagnolo Pro Shop, or go to www.campagnolo.com.



Scan this QR CODE to access more detailed information and frequently asked questions at www.campagnolo.com





NOTE FOR SPECIALISED MECHANICS: Please remember that all the assembly, disassembly, adjustment and maintenance procedures are described in the technical manual, which is available on our website www.campagnolo.com. Scan this Qrcode to access the first page directly.

IMPORTANT

Always check the tables in the product technical manual to ensure compatibility with the previous Campagnolo ranges.

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.

3 - SAFETY RECOMMENDATIONS

- 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.
- Always wear a properly fitted and fastened bicycle helmet that has been approved by ANSI or SNELL.

4 - BEFORE USING YOUR BICYCLE

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.

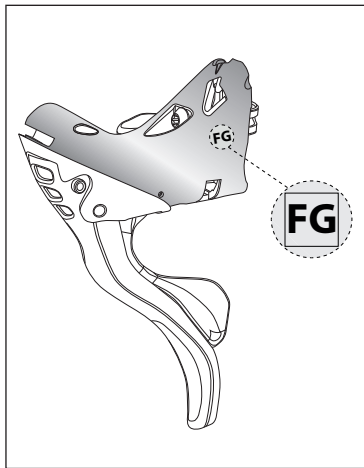
IMPORTANT! COMPATIBILITY NOTE

The part you have is the result of numerous engineering operations carried out on various parts in order to improve the overall performance of the drivetrain unit.

The use of parts which do not belong to this range may significantly reduce the overall performance of the drivetrain, therefore we recommend not mixing parts from the old ranges with those from the new.

WARNING!

Ergopower Super Record™ 12s / Record™ 12s / Chorus™ 12s, controls are marked FG and therefore are designed for and are only compatible with parts marked F, G or FG.



IMPORTANT: For the best possible operating performance, these Ergopower controls must be used with front and rear derailleur cables and housings identified with the name “The maximum smoothness”.

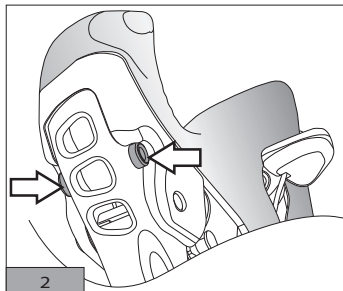
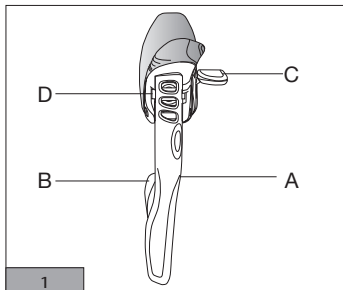
5 - USE

The Ergopower Ultra Shift controls operate the front derailleur, rear derailleur and brakes via cables and housing.

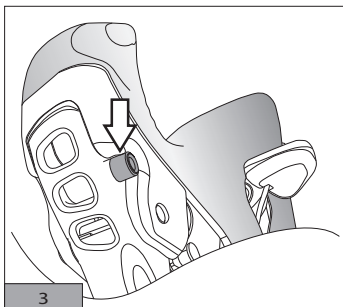
The brake lever (A - Fig. 1) operates the brake.

- To change the position of the brake lever, the Ergopower™ Ultra-Shift controls are fitted with a pivot (D - Fig. 1) that can be pushed sideways inwards or outwards the handlebar, prior activation of the brake lever, engaging in the following positions:

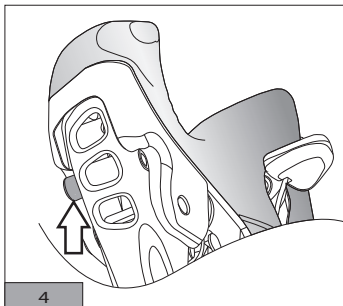
1) central (Fig. 2): this is the brake lever position for hands with normal or large dimensions.



2) inner (Fig.3): pushing the pin fully inwards, the brake lever goes closer to the handlebar making it easier to hold the lever itself (for those with small hands).



3) outer (Fig.4): it slightly increases the distance of the pads from the wheel to make it easier the removal of the wheel itself (in case of considerable difference in width between the rim and the tyre, it may be necessary to deflate it).



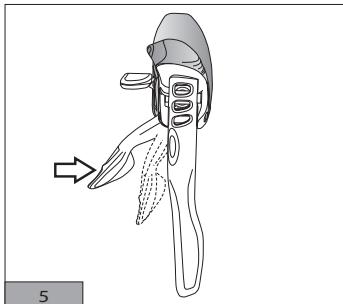
IMPORTANT: In case the brake position of use needs to be changed (from normal position to position for small hands and viceversa), it is recommended to reposition the pads at the correct distance from the rim (1 mm pad – rim) by using the brake cable tension regulator.

5.1 - LEFT HAND CONTROL SET

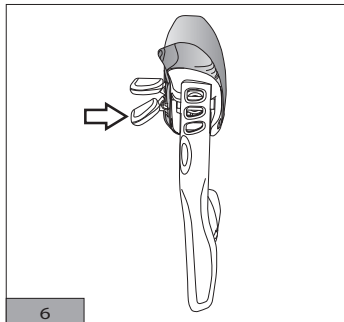
- The outer lever (B - Fig. 1) and the inner lever (C – Fig. 1) on the left-hand controls operate the front derailleur.

CHAINRING CHANGE WITH ACTIVATION AT THE LEVERS' END OF TRAVEL

- With the chain positioned on the lower chainring, if we activate the outer lever at the end of the travel (Fig. 5), the chain climbs on the larger chainring with 1, 2 or 3 clicks, depending on where the front derailleur forks is positioned before the activation.



- With the chain positioned on the larger chainring, if we activate the inner lever at the end of the travel (Fig. 6), the chain drops on the smaller chainring with 2 or 3 clicks, depending on where the front derailleur forks is positioned before the activation.

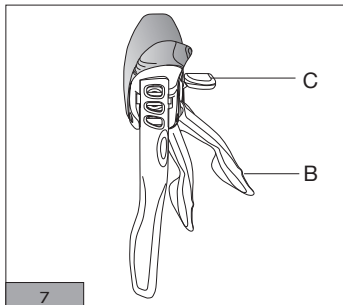


ADJUSTMENT OF THE FORK POSITION WITHOUT CHAINRING CHANGE

- When the chain is on the smaller chainring, the fork can have 3 different positions to prevent the contact with the chain (which changes position depending on its position on the cassette).
- When the chain is on the greater chainring, the fork can have 2 different positions to prevent the contact with the chain (which changes position depending on its position on the cassette).

5.2 - RIGHT HAND CONTROL SET

- Lever B (Fig. 7) on the right hand control set operates the rear derailleur, lifting the chain onto the next highest sprocket.
- Lever C (Fig. 7) on the right hand control set operates the rear derailleur, dropping the chain onto the next lowest sprocket.
- The levers B (Fig. 7) and C (Fig. 7) on the right hand control set may be pulled by multiple clicks in succession to lift the chain by up to 3 sprockets or lower by up to 4 sprockets in a single movement.



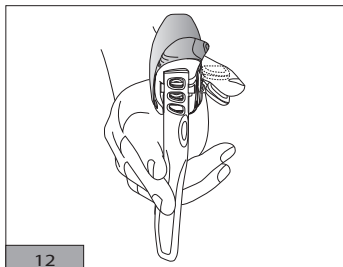
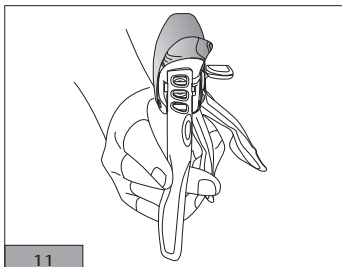
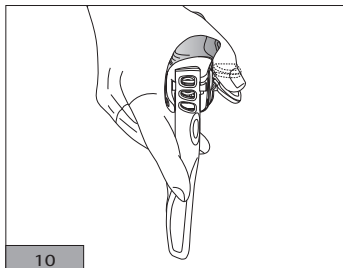
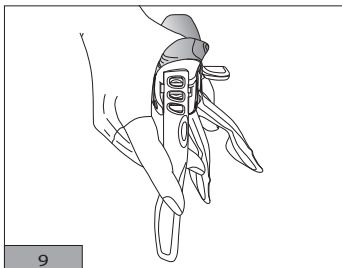
Note

The package containing these Ergopower controls includes a Campagnolo tension adjuster for use with the cables sheaths of the left hand Ergopower control set (for the front derailleur) if the frame is not already equipped with a Campagnolo tension adjuster.

See Chapter 5 - Use of the front derailleur user manual for instructions.



- The levers B (Fig. 1) and C (Fig. 1) may be operated:
 - with the hands in the high position on the handlebars (Fig. 9 / 10)
 - with the hands in the low position on the handlebars (Fig. 11 / 12)

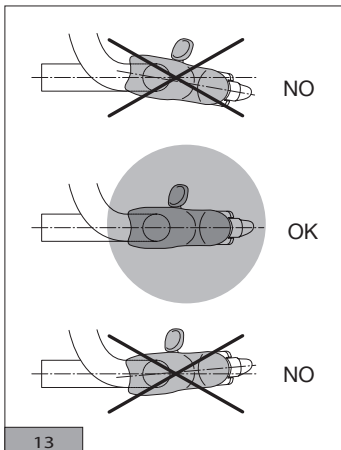


6 - PERIODIC INSPECTION

Before each use and after a fall or collision, check that the component does not exhibit any of the following problems:

- Ergopower controls loose on handlebar or out of position (Fig. 13).
- Ergopower controls, cables and sheaths damaged and no longer operating the front derailleur, rear derailleur and brakes correctly.
- levers jammed and failing to return to the original position, or damaged levers.
- damaged control covers, which could cause the hands to slip.

If one or more of these problems are found or in the event of any doubts on the correct operation of the component, contact a specialised mechanic as indicated in chapter 2 "Information and technical support".



7 - MAINTENANCE / LUBRICATION / CLEANING

- The duration of the components is variable based on the conditions of use, frequency and quality of maintenance. For proper component maintenance, it is necessary to frequently perform the cleaning and lubrication operations, especially under conditions of heavy use (e.g. each time after washing the bicycle, after use in wet conditions, on dusty or muddy roads etc.).

- Check chapter 8 to determine the frequency with which you should have maintenance performed on your components by a specialised mechanic: Period maintenance.

- Dirt seriously damages the bicycle and its components. Wash, clean and dry your bicycle carefully after use.

IMPORTANT: for cleaning the bicycle only use environmentally-friendly and neutral products without caustic substances and safe to use for you and for the environment.

- 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.

- Check that any holes on the bottom bracket shell are unobstructed and allow water infiltrating into the frame to drain.

**WARNING!**

Salty environments (such as winter roads or roads near the sea) may lead to galvanic corrosion of most of the bicycle's exposed components. To prevent damage, malfunctions and accidents, rinse, dry and carefully re-lubricate all components which are subject to this phenomenon.

- Do not expose the products to high temperature, do not leave them closed in cars parked under the sun, do not keep them near radiators or other heat sources, do not leave carbon or plastic products in direct sunlight.

**WARNING!**

Campagnolo spare parts must only be installed by qualified mechanicals with specialised skills and tools and adequate experience, following the installation instructions precisely. Installation by unqualified persons may cause malfunctions, accidents and serious or even fatal injury.

IMPORTANT: The sheaths are pre-lubricated and need no additional lubrication.

8 - PERIODIC MAINTENANCE

PROCEDURE	KM INDICATION (MAX)	TIME INDICATION (MAX)	CALCULATION METHOD
check screws are tightened to the correct torque	2000	2 months	torque wrench
check by specialised mechanic	30000	3 years	
check by specialised me- chanic (in case of compe- tition use)	15000	1 year	
replace cables and sheaths	15000	1 year	
replace cables and sheaths (in case of competition use)	10000	1 year	

Maintenance intervals are strictly approximate and may vary significantly in relation to the intensity and conditions of use (for example: competitions, rain, winter roads with salt, weight of the athlete, etc.). Schedule the appropriate maintenance with your mechanic.

NOTES

INHALTSVERZEICHNIS

1	ALLGEMEINE HINWEISE UND KOMPATIBILITÄT	45
2	INFORMATIONEN UND TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG	47
3	RATSCHLÄGE FÜR DIE SICHERHEIT	50
4	VOR DEM GEBRAUCH IHRES FAHRRADES	51
5	GEBRAUCH	53
6	REGELMÄSSIGE KONTROLLEN	59
7	WARTUNG/SCHMIERUNG/REINIGUNG	60
8	PERIODISCHE WARTUNG	62

Campagnolo S.r.l. behält sich das Recht vor, den Inhalt dieses Handbuchs jederzeit zu ändern. Die aktualisierte Version steht ggf. auf www.campagnolo.com zur Verfügung. Das tatsächliche Produkt könnte von der Darstellung abweichen, da diese Anleitungen speziell darauf ausgerichtet sind, die Verfahren zum Gebrauch der Komponente zu erklären.

1 - ALLGEMEINE HINWEISE UND KOMPATIBILITÄT



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 KENNTHNISSE - 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.

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).

Für diese Kontrollen müssen die Komponenten Ihres Rennrads, insbesondere die Pedale demontiert werden. 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 auszutauschen. 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.

Die Komponenten der 12s- Campagnolo®-Antriebssysteme, und alle anderen Campagnolo®-Produkte wurden als ein einziges integriertes System entwickelt. Damit die Sicherheit, Leistung, Lebensdauer und Funktionstüchtigkeit nicht beeinträchtigt und die GARANTIE nicht ungültig wird, benutzen Sie bitte ausschließlich die von Campagnolo S.r.l. gelieferten oder spezifizierten Bestandteile bzw. Komponenten, und kombinieren oder ersetzen Sie diese nicht mit Produkten, Bestandteilen bzw. Komponenten anderer Hersteller.

Bei Benutzung von Komponenten, die nicht zu dieser Antriebsgruppe gehören, kann die Gesamtleistung des Antriebs erheblich verringert werden, daher sollten keine Komponenten verwendet werden, die nicht zu dieser Antriebsgruppe gehören.

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.

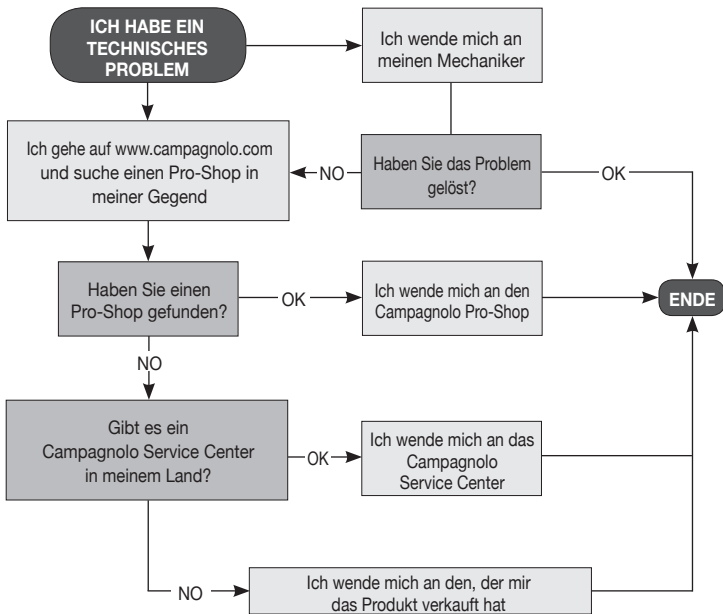
2 - INFORMATIONEN UND TECHNISCHE UNTERSTÜTZUNG



Zur Installation, Einstellung oder bei einem technischen Problem, nehmen Sie bitte auf das auf der folgenden Seite abgebildete Schema Bezug. Diesen QR-Code als Bildausschnitt wählen, um auf die Suchseite des nächsten Campagnolo Pro-Shops zuzugreifen oder gehen Sie auf die Website www.campagnolo.com.



Diesen QR-Code als Bildausschnitt wählen, um an weitere Informationen und häufig gestellte Fragen auf der Website www.campagnolo.com zu gelangen





ACHTUNG: HINWEIS FÜR SPEZIALISIERTE MECHANIKER: Wir weisen darauf hin, dass alle Verfahren zu Einbau, Ausbau, Einstellung und Wartung im technischen Handbuch beschrieben sind, das auf unserer Homepage www.campagnolo.com zur Verfügung steht. Diesen QR-Code als Bildausschnitt wählen, um direkt auf die Startseite zu gehen.

WICHTIG

Bitte kontrollieren Sie immer im technischen Handbuch die Tabellen der Kompatibilität des Produkts mit den früheren Campagnolo-Baureihen.

Hinweis: Von anderen Herstellern gelieferte Werkzeuge für Komponenten, die denen von Campagnolo® ähnlich sind, könnten nicht mit den Campagnolo®-Komponenten kompatibel sein. Ebenso könnten von Campagnolo S.r.l. gelieferte Werkzeuge nicht mit den Komponenten anderer Hersteller kompatibel sein. Prüfen Sie immer mit Ihrem Mechaniker oder mit dem Hersteller des Werkzeugs die Kompatibilität, bevor Sie die Werkzeuge eines Herstellers auf den Komponenten eines anderen Herstellers verwenden.

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

4 - 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 Bremsschuhe berührt.
- Prüfen Sie, dass die Rückstrahler fest montiert und sauber sind.
- 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.

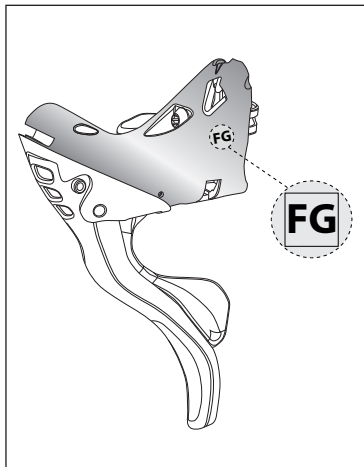
WICHTIG! KOMPATIBILITÄTSHINWEIS

Die Komponente in Ihrem Besitz ist das Ergebnis zahlreicher technischer Maßnahmen, die an verschiedenen Komponenten ausgearbeitet wurden, um die Gesamtleistung der Antriebsgruppe zu verbessern.

Die Verwendung von Komponenten, die nicht zu dieser Baureihe gehören, kann die Gesamtleistungen der Antriebsgruppe beträchtlich verringern, daher sollten Komponenten der alten Baureihen nicht mit denen der neuen gemischt werden.

ACHTUNG!

Die Schaltgriffe Ergopower Super Record™ 12s / Record™ 12s / Chorus™ 12s weisen eine FG-Kennzeichnung auf und wurden daher nur für Komponenten mit F-, G- oder FG-Kennzeichnung konzipiert und sind mit solchen kompatibel.



WICHTIG: Für eine optimale Betriebsleistung sehen diese Ergopower die Verwendung von Zügen und Außenhüllen für Schaltwerk und Umwerfer vor, die mit "The maximum smoothness" gekennzeichnet sind.

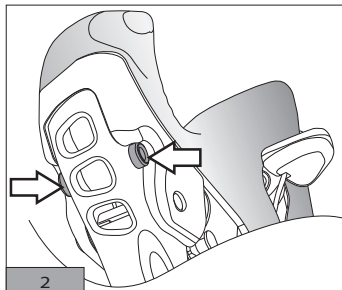
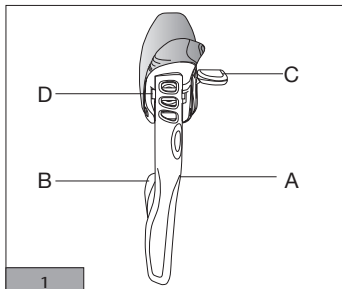
5 - GEBRAUCH

Die Ultra-Shift Ergopower Brems-Schalthebel ermöglichen die Betätigung des Umwerfers, des Schaltwerks und der Bremsen über die Schaltzüge und Hüllen.

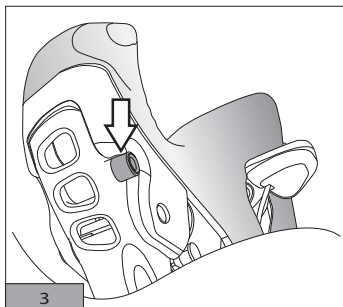
- Der Bremshebel (A - Abb. 1) bestimmt die Funktion der angeschlossenen Bremse.

- Zum Ändern der Bremshebelposition nach Bedarf sind die Ultra-Shift Ergopower™ Brems-Schalthebel mit einer Achse (D - Abb. 1) ausgestattet, die nach Betätigung des Bremshebels seitlich in den Lenker oder aus dem Lenker geschoben werden kann, und zwar in folgenden Positionen:

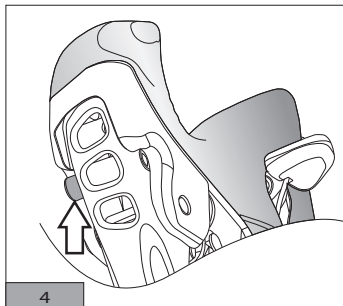
1) Mitte (Abb. 2): ist die Position des Bremshebels für normale oder große Handgrößen.



2) innen (Abb. 3): Wenn Sie die Achse ganz nach innen drücken, nähert sich der Bremshebel dem Lenker, um den Griff des Hebels zu erleichtern (für Personen mit kleinen Händen).



3) außen (Abb. 4): erhöht leicht den Abstand der Bremsklötze vom Rad, um das Herausziehen des Rades zu erleichtern (im Fall eines beträchtlichen Breitenunterschieds zwischen der Felge und dem Reifen könnte dies möglicherweise helfen, die Luft aus dem Reifen zu lassen).



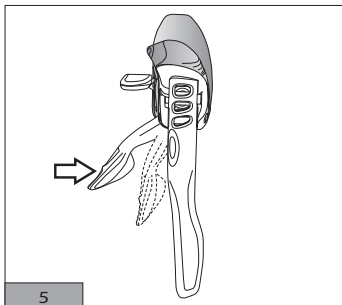
WICHTIG: Bei einer Änderung der Bremsbetätigungsposition von Normalposition zur Position für kleine Hände und umgekehrt empfiehlt es sich, die Bremsbeläge im richtigen Abstand von der Felge (1 mm Belag – Felge) durch Einwirkung auf den Bremskabel-Spannungsregler neu zu positionieren.

5.1 - LINKER SCHALTHEBEL

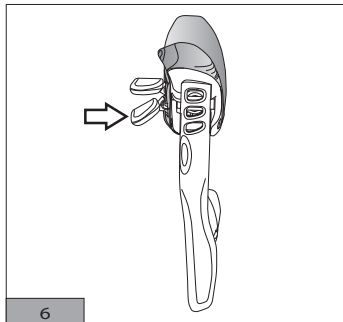
- Der Außenhebel (B -Abb. 1) und der Innenhebel (C – Abb.1) des linken Schaltgriffs wirken auf den Umwerfer ein.

KETTENRAD-SCHALTWERK MIT HEBELEND BETÄTIGUNG

- Wenn man am Ende des Hubs den äußeren Hebel (Abb. 5) betätigt, steigt die Kette am größeren Kettenrad mit 1, 2 oder 3 Klicks nach oben, je nachdem, wo sich die Umwerfergabel vor der Betätigung befindet.



- Wenn man am Ende des Hubs den inneren Hebel (Abb. 6) betätigt, steigt die Kette am kleineren Kettenrad mit 2 oder 3 Klicks nach unten, je nachdem, wo sich die Umwerfergabel vor der Betätigung befindet.



EINSTELLUNG DER GABELPOSITION OHNE KETTENRADWECHSEL

- Wenn sich die Kette auf dem kleineren Kettenrad befindet, ist es möglich, die Gabel in 3 verschiedenen Positionen zu positionieren, um den Kontakt mit der Kette zu vermeiden (die ihre Position je nach den Positionen ändert, die sie auf dem Ritzelpaket einnimmt).
- Wenn sich die Kette auf dem größeren Kettenrad befindet, ist es möglich, die Gabel in 2 verschiedenen Positionen zu positionieren, um den Kontakt mit der Kette zu vermeiden (die ihre Position je nach den Positionen ändert, die sie auf dem Ritzelpaket einnimmt).

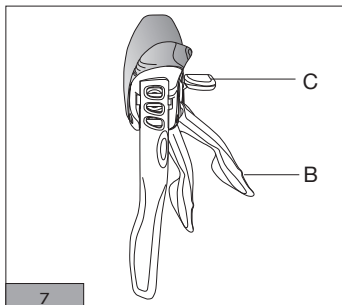
5.2 - RECHTER SCHALTHEBEL

- Der Fingerhebel (B - Abb. 7) am rechten Schalthebel wirkt auf das Schaltwerk und lässt die Kette auf das höhere Ritzel steigen.
- Der Fingerhebel (C - Abb. 7) am rechten Schalthebel wirkt auf das Schaltwerk und lässt die Kette auf das kleinere Ritzel absteigen.
- Die Fingerhebel (B - Abb. 7) und (C - Abb. 7) am rechten Schalthebel können um mehrere aufeinanderfolgende Klicks verstellt werden, um die Kette mit einer einzigen Bewegung auf- (höchstens 3 Ritzel) oder absteigen (höchstens 4 Ritzel) zu lassen.

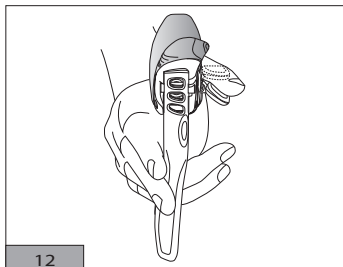
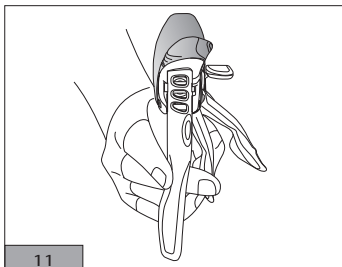
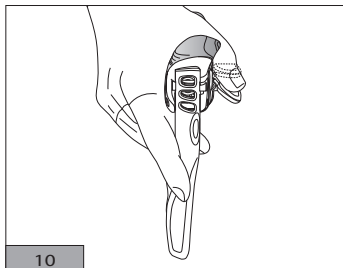
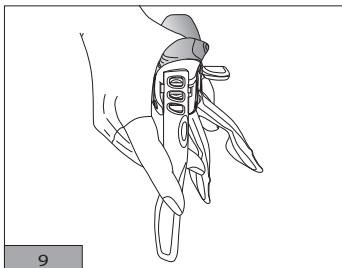
Hinweis

In der Packung dieser Ergopower-Schalthebel ist ein Campagnolo Spannungsregler enthalten, der mit den Hüllen des linken Ergopower-Schalthebels für den Umwerfer zu verwenden ist, falls der Rahmen keine Einstellvorrichtung dieser Art vorsieht.

Für seine Verwendung ist in der Bedienungsanleitung des Umwerfers im Kapitel 5 – Gebrauch nachzulesen.



- Die Fingerhebel (B - Abb. 1) und (C - Abb. 1) können betätigt werden:
 - mit den Händen oben auf dem Lenker (Abb. 9 / 10)
 - mit den Händen unten am Lenker (Abb. 11 / 12)

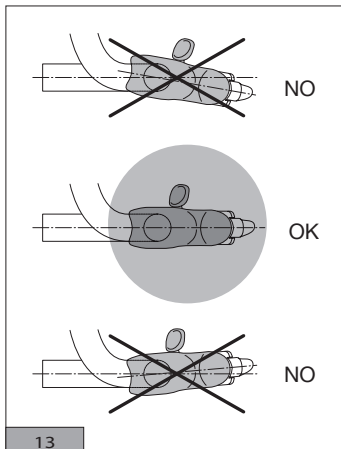


6 - REGELMÄSSIGE ÜBERPRÜFUNGEN

Vor jedem Gebrauch oder nach eventuellen Stürzen oder Schlägen durch äußere Elemente ist sicherzustellen, dass die folgenden Störungen nicht auftreten:

- Ergopower-Schalthebel, die sich am Lenker bewegen oder sich nicht in der richtigen Position befinden (Abb. 13).
- Beschädigte Ergopower-Schalthebel, Schaltzüge und Hüllen, mit denen der Umwerfer, das Schaltwerk und die Bremsen nicht korrekt betätigt werden.
- Blockierte Fingerhebel, die nicht in ihre Position zurückkehren oder beschädigt sind.
- Beschädigte Schalthebelabdeckungen, an denen die Hände abrutschen könnten.

Falls Sie eine oder mehrere dieser Störungen feststellen oder Zweifel zur korrekten Funktionsweise haben, wenden Sie sich an Fachpersonal, wie im Kapitel 2 „Informationen und technischer Kundendienst“ angegeben.



13

7 - WARTUNG/SCHMIERUNG/REINIGUNG

- Die Lebensdauer der Komponenten ist unterschiedlich und hängt von den Einsatzbedingungen, der Häufigkeit und der Qualität der Wartung ab. Für eine gute Wartung der Komponenten muss das Reinigen und nachfolgende Schmieren daher häufig erfolgen, vor allem unter harten Einsatzbedingungen (z.B. nach jedem Waschen des Rads, nach jeder Fahrt auf nassen, staubigen oder schlammigen Straßen usw.).
- Um die Wartungsintervalle festzulegen, zu denen Sie Ihre Komponenten einem spezialisierten Mechaniker anvertrauen, siehe Kapitel 8: Die periodische Wartung.
- Schmutz kann das Fahrrad und seine Komponenten schwer beschädigen. Waschen, reinigen und trocknen Sie daher Ihr Fahrrad nach dem Gebrauch gründlich.

WICHTIG: Verwenden Sie für die Reinigung Ihres Fahrrads nur umweltfreundliche, neutrale Produkte, ohne ätzende Stoffe, die für Sie selbst und für die Umwelt sicher sind.

- Waschen Sie Ihr Fahrrad niemals mit unter Druck stehendem Wasser. Unter Druck stehendes Wasser kann, sogar wenn es aus dem Gartenschlauch kommt, in die Dichtungen und in das Innere Ihrer Campagnolo® Komponenten eindringen und diese auf irreparable Weise beschädigen. Waschen Sie Ihr Fahrrad und die Campagnolo®-Komponenten mit Feingefühl mit Wasser und neutraler Seife.
- Vergewissern Sie sich, dass die eventuell auf dem Tretlagergehäuse vorhandenen Löcher nicht verstopft sind und dass das in den Rahmen gelangte Wasser austreten kann.

**ACHTUNG!**

Waschen Sie Ihr Fahrrad niemals mit unter Druck stehendem Wasser. Unter Druck stehendes Wasser kann, sogar wenn es aus dem Gartenschlauch kommt, in die Dichtungen und in das Innere Ihrer Campagnolo® Komponenten eindringen und diese auf irreparable Weise beschädigen. Waschen Sie Ihr Fahrrad und die Campagnolo®-Komponenten mit Feingefühl mit Wasser und neutraler Seife.

- Setzen Sie die Produkte keinen hohen Temperaturen aus, lassen Sie sie nicht in einem in der Sonne geparkten Auto, bewahren Sie sie nicht in der Nähe von Heizkörpern oder anderen Wärmequellen auf; Carbon- oder Kunststoffprodukte dürfen keiner direkten Sonneneinstrahlung ausgesetzt werden.

**ACHTUNG!**

Die Campagnolo-Ersatzteile dürfen ausschließlich von Fachpersonal installiert werden, das über spezielle Kenntnisse, geeignete Mittel und ausreichend Erfahrung verfügt und sich strikt an die Installationsanweisungen hält. Die Nichteinhaltung dieser Vorschrift kann Fehlfunktionen des Produkts, Unfälle, Körperverletzungen oder sogar den Tod verursachen.

WICHTIG: Die Außenhüllen werden schon geschmiert geliefert und benötigen keinerlei weiterer Schmierung.

8 - PERIODISCHE WARTUNG

EINGRIFF	ANGABE KM (MAX)	ZEITANGABE (MAX)	BERECHNUNGSMETHODE
Kontrolle des Anzugs- moments der Schrauben und Bolzen	2000	2 Monate	Drehmomentschlüssel
Kontrolle durch einen Fachmechaniker	30000	3 Jahre	
Kontrolle durch einen Fachmechaniker (bei Verwendung im Lei- stungssport)	15000	1 Jahr	
Auswechseln der Kabel und Hüllen	15000	1 Jahr	
Auswechseln der Kabel und Hüllen (bei Verwen- dung im Leistungssport)	10000	1 Jahr	

Die angegebenen Wartungsintervalle sind als Richtwerte zu verstehen und können je nach Einsatz und Beanspruchung des Produkts deutlich variieren (z.B.: Radrennen, Regen, Fahren auf salznassen Straßen im Winter, Gewicht des Fahrers, etc.). Vereinbaren Sie mit Ihrem Mechaniker den passenden Wartungsplan.

ANMERKUNG

SOMMAIRE

1	REMARQUES GÉNÉRALES ET COMPATIBILITÉ	65
2	INFORMATIONS ET SUPPORT TECHNIQUE	67
3	CONSEILS POUR LA SÉCURITÉ	70
4	AVANT D'UTILISER LE VÉLO	71
5	UTILISATION	73
6	INSPECTIONS PERIODIQUES	79
7	ENTRETIEN/LUBRIFICATION/NETTOYAGE	80
8	TABLEAU D'ENTRETIEN PERIODIQUE	82

Campagnolo S.r.l. se réserve le droit de modifier le contenu du présent manuel sans préavis. La version à jour sera éventuellement disponible sur www.campagnolo.com. Le produit effectif peut différer de l'illustration, car ces instructions sont finalisées de manière spécifique pour expliquer les procédures d'utilisation du composant.

1 - REMARQUES GÉNÉRALES ET COMPATIBILITÉ



ATTENTION!

Lire avec attention les instructions reportées dans ce manuel. Ce manuel fait partie intégrante du produit et doit être conservé dans un endroit sûr pour d'éventuelles consultations futures.

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).

Pour l'exécution de ce type de contrôles, il faut démonter les composants de votre vélo, notamment les pédales. 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.

Les composants des transmissions Campagnolo® 12s et tous les autres articles Campagnolo® sont conçus comme un seul système intégré. Pour ne pas compromettre la sécurité, les performances, la durée de vie, le fonctionnement et la GARANTIE, n'utilisez que les pièces et les composants fournis ou spécifiés par Campagnolo S.r.l., sans les monter avec des pièces ou des composants fabriqués par d'autres sociétés ni les remplacer par ces derniers.

L'utilisation de composants n'appartenant pas à ce groupe de transmission peut entraîner une diminution significative des performances d'ensemble de la transmission, c'est pourquoi il ne vaut mieux pas utiliser des composants n'appartenant pas au même groupe de transmission.

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.

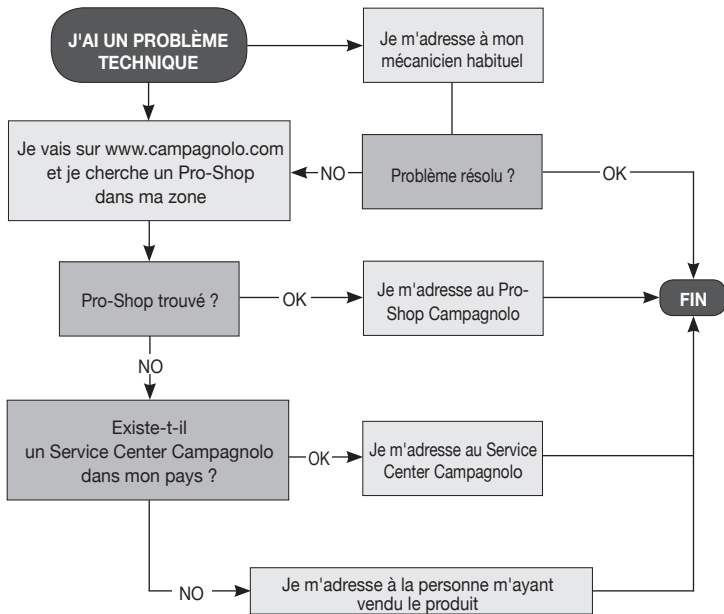
2 - INFORMATIONS ET SUPPORT TECHNIQUE



En cas d'installation, de réglage ou de problème technique, consulter le schéma publié à la page suivante. Lire le QR CODE pour accéder à la page de recherche du ProShop Campagnolo le plus proche ou bien consulter le site www.campagnolo.com.



Lire ce QR CODE pour accéder à informations supplémentaires et questions fréquentes sur le site www.campagnolo.com





ATTENTION, NOTE POUR LES MÉCANICIENS SPÉCIALISÉS: Nous vous rappelons que toutes les procédures de montage, démontage, réglage et entretien sont décrites dans le manuel technique disponible sur notre site internet www.campagnolo.com. Lire ce QR CODE pour accéder directement à la page initiale.

IMPORTANT

Toujours vérifier dans le Manuel technique les tableaux de compatibilité du produit avec les plages précédentes Campagnolo.

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.

3 - 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.
- 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.

4 - 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 catadioptriques 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.

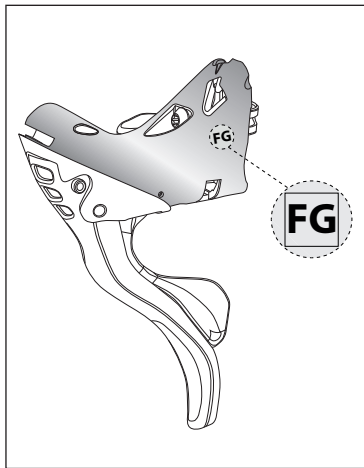
IMPORTANT ! NOTE DE COMPATIBILITÉ

Votre composant est le résultat de nombreuses interventions techniques de la part d'ingénieurs afin d'améliorer la performance globale du groupe de transmission.

L'utilisation de composants ne faisant pas partie de la même gamme peut entraîner la réduction significative des performances globales de la transmission et il est donc opportun de ne pas mélanger les composants des anciennes gammes et ceux des nouvelles.

ATTENTION!

Les poignées Ergopower Super Record™ 12s / Record™ 12s / Chorus™ 12s possèdent un marquage FG et sont donc conçues et compatibles uniquement avec les composants possédant le marquage F, G ou FG.



IMPORTANT: Pour obtenir les meilleures prestations, ces poignées Ergopower prévoient l'utilisation des câbles et gaines pour dérailleur arrière et dérailleur avant identifiés avec le nom « The maximum smoothness ».

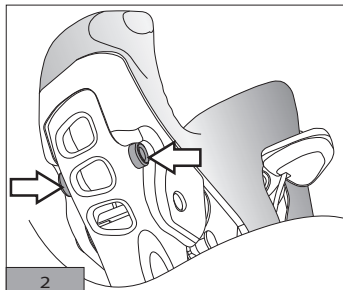
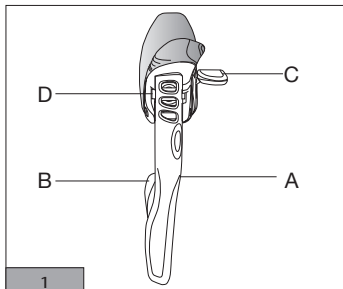
5 - UTILISATION

Les poignées Ergopower Ultra-Shift permettent d'agir sur le dérailleur avant, le dérailleur arrière et les freins, à travers les câbles et les gaines.

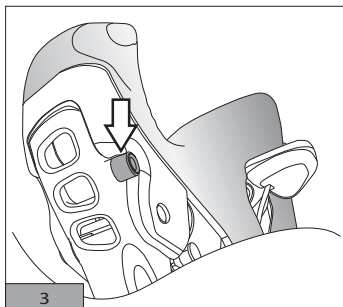
Le levier de frein (A - Fig. 1) fait fonctionner le frein raccordé.

- Pour modifier la position du levier en fonction de vos exigences, les poignées Ergopower™ Ultra-Shift sont dotées d'un axe (D - Fig. 1) qui peut être poussé latéralement vers l'intérieur ou vers l'extérieur du guidon, après actionnement du levier de frein, en prenant les positions suivantes :

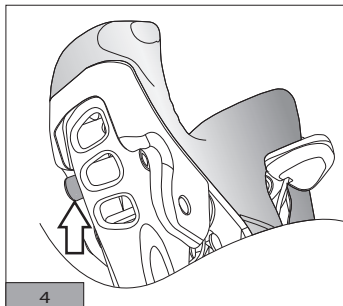
1) centrale (Fig. 2) : c'est la position du levier de frein pour les mains de dimensions normales ou grandes



2) intérieure (Fig. 3) : en poussant l'axe complètement vers l'intérieur, le levier de frein se rapproche du guidon pour faciliter la préhension du levier (pour ceux qui ont de petites mains).



3) extérieure (Fig.4) : augmente légèrement la distance des patins par rapport à la roue pour faciliter la sortie de la roue (en cas de différence importante de largeur entre la jante et le pneu, il peut être nécessaire de dégonfler ce dernier).



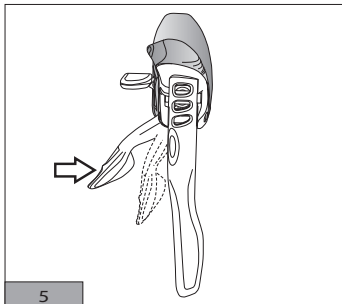
IMPORTANT : En cas de changement de position d'utilisation du frein, de la position normale à la position pour les petites mains et inversement, il est conseillé de repositionner les patins à la distance correcte par rapport à la jante (1 mm patin – jante) à l'aide du régulateur de tension du câble de frein.

5.1 - POIGNEE GAUCHE

- Le levier externe (B - Fig. 1) et le levier interne (C - Fig.1) de la poignée gauche agissent sur le dérailleur avant.

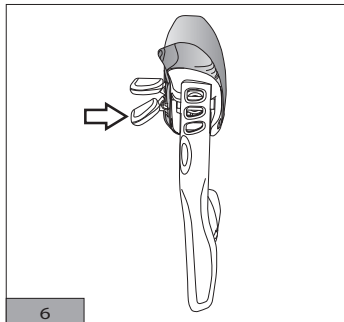
CHANGEMENT DE PLATEAU AVEC ACTIONNEMENT EN FIN DE COURSE DES LEVIERS

- Avec la chaîne positionnée sur le plateau plus petit, si nous actionnons en fin de course le levier externe (Fig. 5), la chaîne monte sur le plateau plus grand en effectuant 1, 2 ou 3 clics, en fonction de la position de la fourche du dérailleur avant l'actionnement.



5

- Avec la chaîne positionnée sur le plateau plus grand, en actionnant en fin de course le levier interne (Fig. 6), la chaîne descend sur le plateau plus petit en effectuant 2 ou 3 clics, en fonction de la position de la fourche du dérailleur avant l'actionnement.



RÉGLAGES DE LA POSITION DE LA FOURCHE SANS CHANGEMENT DE PLATEAU

- Lorsque la chaîne se trouve sur le plateau plus petit, la fourche peut prendre 3 positions différentes pour éviter le contact avec la chaîne (qui change de position en fonction des positions qu'elle prend sur la cassette de pignons).
- Lorsque la chaîne se trouve sur le plateau plus grand, la fourche peut prendre 2 positions différentes pour éviter le contact avec la chaîne (qui change de position en fonction des positions qu'elle prend sur la cassette de pignons).

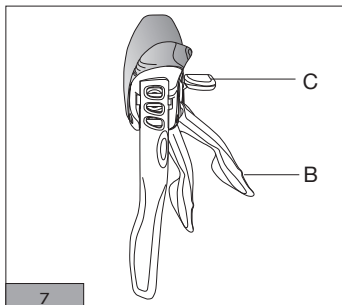
5.2 - POIGNEE DROITE

- Le levier (B - Fig. 7) de la poignée droite agit sur le dérailleur arrière et fait grimper la chaîne sur le pignon supérieur.
- Le levier (C - Fig. 7) de la poignée droite agit sur le dérailleur arrière et fait glisser la chaîne sur le pignon inférieur.
- On peut déplacer les leviers (B - Fig. 7) et (C - Fig. 7) de la poignée droite de plusieurs crans à la suite et faire grimper (3 pignons maximum) ou glisser (4 pignons maximum) la chaîne en un seul mouvement.

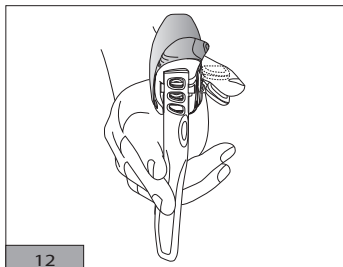
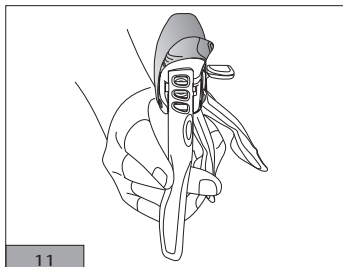
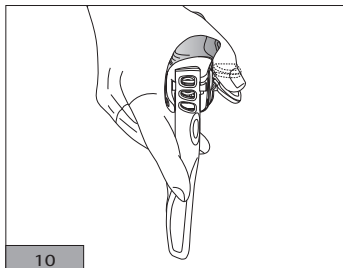
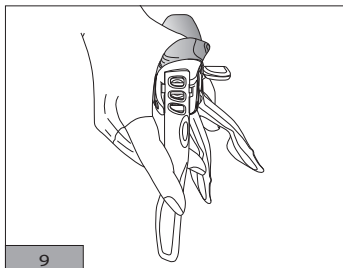
Remarque

Dans l'emballage des poignées Ergopower, on trouvera un régulateur de tension Campagnolo (Fig. 9), à utiliser avec les gaines de la poignée Ergopower gauche, correspondant au dérailleur avant, au cas où ce type de réglage ne serait pas prévu sur le cadre.

Pour pouvoir l'utiliser, consulter le Chapitre 5 – « Utilisation » du Manuel Utilisateur du dérailleur avant.



- Les leviers (B - Fig. 1) et (C - Fig. 1) peuvent être manipulés :
 - avec les mains en position haute sur le guidon (Fig. 9 / 10)
 - avec les mains en position basse sur le guidon (Fig. 11 / 12)

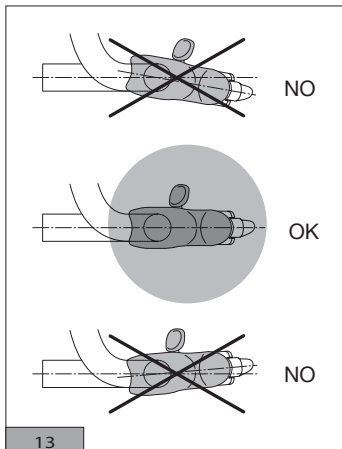


6 - CONTRÔLES PÉRIODIQUES

Avant chaque utilisation ou après une éventuelle chute ou choc contre des objets externes, vérifier que les anomalies suivantes ne se présentent pas :

- Poignées Ergopower qui se déplacent sur le guidon ou sont désaxées (Fig. 13).
- Poignées Ergopower, câbles et gaines endommagés, qui n'agissent pas correctement sur le dérailleur avant, le dérailleur arrière et les freins.
- leviers bloqués, qui ne reviennent pas sur la position initiale ou sont endommagés.
- Couvre-poignées endommagés, pouvant faire glisser les mains.

Si on détecte une de ces anomalies, ou plusieurs, ou si on a des doutes concernant le fonctionnement des composants, contacter un technicien spécialisé comme indiqué dans le Chapitre 2 « Informations et aide technique ».



7 - ENTRETIEN / LUBRIFICATION / NETTOYAGE

- La durée des composants varie en fonction des conditions d'utilisation, de la fréquence et de la qualité de l'entretien. Pour un bon entretien des composants, répéter fréquemment l'opération de nettoyage et de lubrification surtout en cas d'utilisation intensive (par exemple après chaque nettoyage du vélo, après chaque sortie sur route mouillée, sur routes poussiéreuses ou boueuses, etc.).
- Pour définir la fréquence d'entretien des composants remis à un mécanicien spécialisé, vérifier le chapitre 8 : L'entretien périodique.
- La saleté endommage gravement le vélo et ses composants. Nettoyer et essuyer soigneusement le vélo après l'avoir utilisé.

IMPORTANT: pour le nettoyage du vélo, utiliser uniquement des produits respectueux de l'environnement, neutres, exempts de substances caustiques et qui sont sûrs pour les personnes comme pour l'environnement.

- Ne jamais laver son vélo avec de l'eau sous pression. L'eau sous pression, même s'il s'agit du robinet de votre jardin, peut passer à travers les protections étanches et pénétrer à l'intérieur des composants Campagnolo®, ce qui les détériorerait de façon irrémédiable. Laver votre vélo et les composants Campagnolo® en les nettoyant délicatement à l'eau et au savon neutre.
- Vérifier que les orifices, éventuellement présents sur la boîte de pédalier, ne soient obstrués et qu'ils permettent l'évacuation de l'eau entrée dans le cadre.

ATTENTION!

En milieu salin (comme les routes en hiver et les endroits proches de la mer) le phénomène de corrosion galvanique peut se manifester sur la plupart des composants du vélo qui sont exposés. Pour prévenir les dommages, les problèmes de fonctionnement et les accidents, il faut rincer, nettoyer, sécher et à nouveau lubrifier soigneusement les composants sujets à ce phénomène.

- Ne pas exposer les produits à des températures élevées, ne pas les laisser enfermés dans des voitures stationnant au soleil, ne pas les conserver près de radiateurs ou autres sources de chaleur, ne pas conserver de produits en carbone ou en plastique exposés à la lumière directe du soleil.

ATTENTION!

Les pièces détachées Campagnolo doivent être installées exclusivement par le personnel qualifié en possession des connaissances spécialisées, des outils appropriés, de l'expérience nécessaire et observant scrupuleusement les consignes d'installation. Le non-respect de la présente disposition peut provoquer dysfonctionnement du produit, incidents, lésions corporelles ou le décès.

IMPORTANT: Les gaines sont fournies déjà lubrifiées et n'ont donc besoin d'aucune lubrification supplémentaire.

8 - ENTRETIEN PÉRIODIQUE

INTERVENTION	INDICATION KM (MAX)	INDICATION TEMPORELLE (MAX)	MÉTHODE DE CALCUL
Vérifier l'usure des engrenages	2000	2 mois	clé dynamométrique
Contrôle chez un mécanicien spécialisé	30000	3 Ans	
Contrôle chez un mécanicien spécialisé (si on utilise le vélo pour les compétitions)	15000	1 An	
Remplacement des câbles et des gaines	15000	1 An	
Remplacement des câbles et des gaines (si on utilise le vélo pour les compétitions)	10000	1 An	

Les intervalles d'entretien sont purement indicatifs et peuvent varier sensiblement suivant l'intensité et les conditions d'utilisation (par exemple : compétitions, pluie, sel de déneigement en hiver, poids de l'athlète, etc.). Programmer l'entretien le plus approprié avec votre mécanicien.

NOTES

INDICE

1	NOTAS GENERALES Y COMPATIBILIDAD	85
2	INFORMACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO	87
3	CONSEJOS PARA LA SEGURIDAD	90
4	ANTES DE USAR LA BICICLETA	91
5	USO	93
6	INSPECCIONES PERIÓDICAS	99
7	MANTENIMIENTO/LUBRICACIÓN/LIMPIEZA	100
8	TABLA DE MANTENIMIENTO PERIÓDICO	102

Campagnolo S.r.l. se reserva el derecho de modificar el contenido del presente manual sin previo aviso. La versión actualizada estará eventualmente disponible en www.campagnolo.com.

El producto real podría diferir de la ilustración, ya que estas instrucciones tienen el objetivo específico de explicar los procedimientos para el uso del componente.

1 - NOTAS GENERALES Y COMPATIBILIDAD



¡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).

Durante este tipo de controles, es necesario desmontar los componentes de la bicicleta, especialmente los pedales. 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.

Los componentes de las transmisiones Campagnolo® 12s y todos los otros productos Campagnolo®, están diseñados como un único sistema integrado. Para no comprometer la seguridad, las prestaciones, la vida útil, el funcionamiento y la GARANTÍA, utilizar exclusivamente las piezas y los componentes suministrados o especificados por Campagnolo S.r.l., sin conectarlos o sustituirlos con productos, piezas o componentes fabricados por otras empresas.

El uso de componentes que no pertenezcan a este grupo de transmisión puede reducir significativamente las prestaciones globales de la transmisión y, por tanto, es conveniente no utilizar componentes que no pertenezcan a este grupo de transmisión.

El usuario de este producto Campagnolo® reconoce expresamente que el uso de la bicicleta puede comportar riesgos que incluyen, entre otros, la rotura de un componente de la bicicleta con consiguiente riesgo de accidentes, lesiones físicas o muerte. Adquiriendo y utilizando este producto Campagnolo®, el usuario acepta expresa, voluntaria y conscientemente asumirse dichos riesgos, aceptando asimismo no atribuir a Campagnolo S.r.l. la culpa por cualquier daño que de ello pueda derivar.

2 - INFORMACIÓN Y SOPORTE TÉCNICO



En caso de necesidad de instalación, de regulación o de un problema técnico, consulte el esquema publicado en la página siguiente. Escanee este código QR para acceder a la página de búsqueda del Pro Shop Campagnolo más próximo o consulte el sitio web www.campagnolo.com.



Escanee este código QR para acceder a información adicional y preguntas frecuentes en el sitio web www.campagnolo.com.





ATENCIÓN: NOTA PARA MECÁNICOS ESPECIALIZADOS: Le recordamos que todos los procedimientos de montaje, desmontaje, regulación y mantenimiento se describen dentro del manual técnico disponible en nuestro sitio web www.campagnolo.com. Escanee este código QR para acceder directamente a la página de inicio.

IMPORTANTE

Compruebe siempre en el Manual técnico las tablas de compatibilidad del producto con las gamas anteriores de Campagnolo.

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.

3 - 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.
- Llevar siempre el casco de protección. Abrocharlo correctamente. Asegurarse de que esté homologado por ANSI o SNELL.

4 - ANTES DE USAR 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.

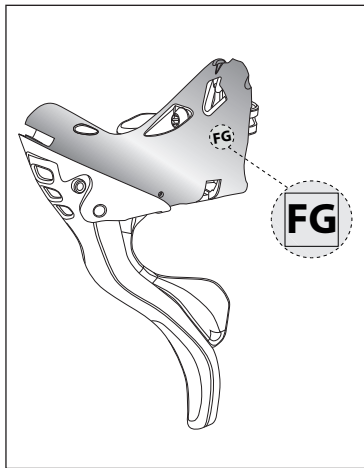
Por cualquier duda, pregunta o comentario, diríjase a su Service Center Campagnolo más cercano. Puede encontrar una lista de los centros de asistencia en el sitio web: www.campagnolo.com.

¡IMPORTANTE! NOTA DE COMPATIBILIDAD

El componente que posee es el resultado de numerosas intervenciones de ingeniería elaboradas en los diversos componentes para mejorar las prestaciones globales del grupo de transmisión. **El uso de componentes no pertenecientes a esta gama puede reducir significativamente las prestaciones globales de la transmisión y por tanto es oportuno no mezclar componentes de las gamas antiguas con los de la nueva.**

! ¡ATENCIÓN!

Los mandos Ergopower Super Record™ 12s / Record™ 12s / Chorus™ 12s, presentan una marca FG, lo que significa que han sido diseñados y son compatibles solamente con los componentes que presentan la marca F, G, o FG.



IMPORTANTE: Para obtener las mejores prestaciones funcionales, estos Ergopower prevén el uso de cables y fundas para cambio y desviador, identificados con el nombre "The maximum smoothness".

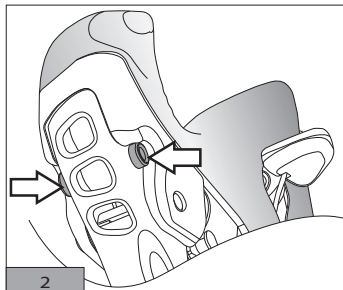
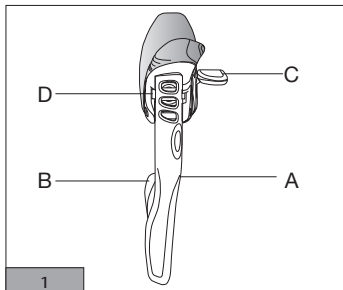
5 - USO

Los mandos Ergopower Ultra-Shift permiten accionar el desviador, el cambio y los frenos mediante los cables y las fundas.

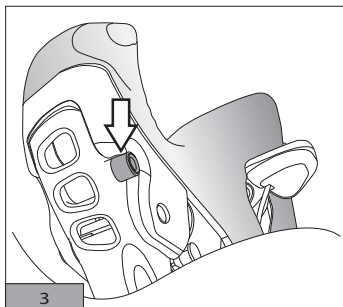
- La palanca del freno (A - Fig. 1) determina el funcionamiento del freno conectado.

- Para modificar la posición de la palanca del freno en función de sus necesidades, los mandos Ergopower™ Ultra-Shift están dotados de un perno (D - Fig. 1) que se puede empujar lateralmente hacia el interior o hacia el exterior del manillar, previo accionamiento de la palanca del freno, que tiene las siguientes posiciones:

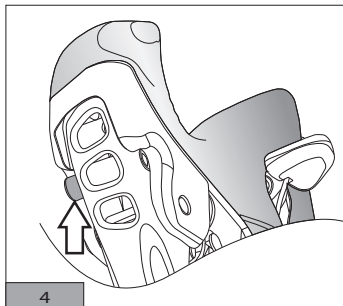
1) central (Fig. 2): es la posición de la maneta del freno para manos de tamaño normal o grande



2) interna (Fig. 3): empujando el eje por completo hacia dentro, la maneta se acerca al manillar para facilitar el agarre de la misma (para quienes tienen las manos pequeñas).



3) externa (Fig.4): aumenta ligeramente la distancia de las zapatas de la rueda para facilitar la extracción de la rueda misma (en caso de notable diferencia de ancho entre la llanta y el neumático es posible que se deba desinflar el neumático).



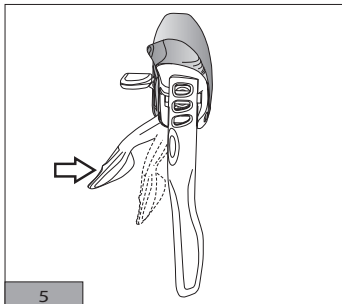
IMPORTANTE: Si se cambia la posición de uso del freno, de la posición normal a la posición para manos pequeñas y viceversa, se recomienda colocar las zapatas a la distancia adecuada de la llanta (1 mm zapata – llanta) accionando el regulador de tensión del cable del freno.

5.1 - MANDO IZQUIERDO

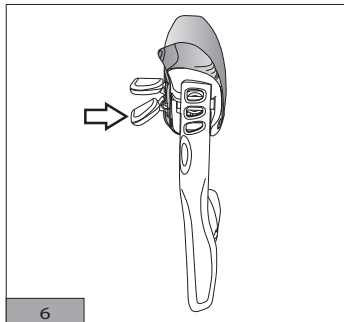
- La palanca externa (B - Fig. 1) y la palanca interna (C - Fig.1) del mando izquierdo actúan en el desviador.

CAMBIO DE ENGRANAJE CON ACCIONAMIENTO DEL FIN DE CARRERA DE LAS PALANCAS

- Con la cadena situada en el engranaje menor, si accionamos hasta el final de carrera la palanca externa (Fig. 5), la cadena sube al engranaje mayor efectuando 1, 2 o 3 clics, en función de donde estuviera situada la horquilla del desviador antes del accionamiento.



- Con la cadena situada en el engranaje mayor, si accionamos hasta el final de carrera la palanca interna (Fig. 6), la cadena baja al engranaje menor efectuando 2 o 3 clics, en función de donde estuviera situada la horquilla del desviador antes del accionamiento.



REGULACIONES DE LA POSICIÓN DE LA HORQUILLA SIN CAMBIO DE ENGRANAJE

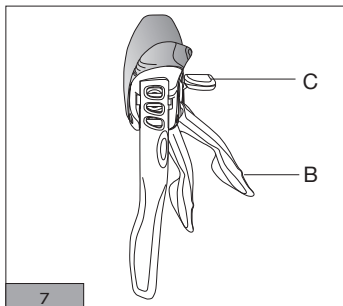
- Cuando la cadena se encuentra en el engranaje menor, la horquilla puede adoptar 3 posiciones diferentes para evitar el contacto con la cadena (que cambia de posición en función de la posición del paquete de piñones).
- Cuando la cadena se encuentra en el engranaje mayor, la horquilla puede adoptar 2 posiciones diferentes para evitar el contacto con la cadena (que cambia de posición en función de la posición del paquete de piñones).

5.2 - MANDO DERECHO

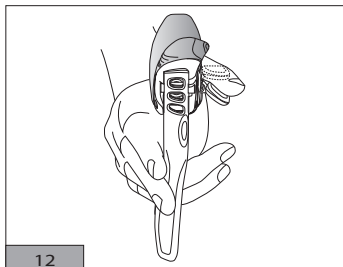
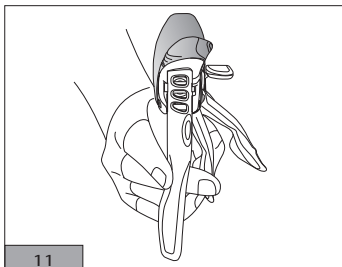
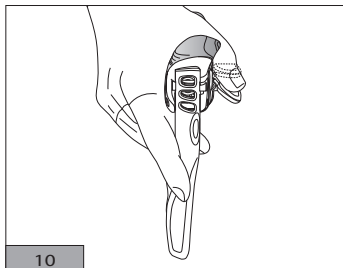
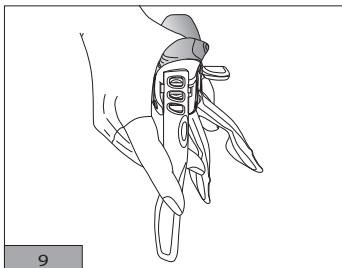
- La palanca (B - Fig. 7) del mando derecho interviene en el cambio y hace que la cadena se desplace hacia arriba posicionándose en el piñón superior.
- La palanca (C - Fig. 7) del mando derecho interviene en el cambio y hace que la cadena se desplace hacia abajo posicionándose en el piñón inferior.
- Es posible desplazar las palancas (B - Fig. 7) y (C - Fig. 7) del mando derecho con varios clics consecutivos para desplazar hacia arriba (máximo 3 piñones) o hacia abajo (máximo 4 piñones) la cadena con un solo movimiento.

Nota

En el interior del paquete de estos mandos Ergopower se incluye un regulador de tensión Campagnolo (Fig. 8) que se debe utilizar con las fundas del mando Ergopower izquierdo, correspondiente al desviador, en caso de que el cuadro no incluya una regulación de este tipo. Para utilizarlo, consulte el Capítulo 5 – "Uso del Manual del Usuario", del desviador.



- Las palancas (B - Fig. 1) y (C - Fig. 1) pueden accionarse:
 - con las manos en posición alta sobre el manillar (Fig. 9 / 10)
 - con las manos en posición baja sobre el manillar (Fig. 11 / 12)

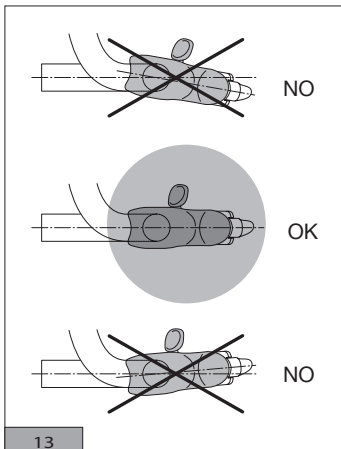


6 - INSPECCIONES PERIÓDICAS

Antes del uso o luego de eventuales caídas o impactos con elementos externos, asegurarse de que no se presenten las siguientes anomalías:

- Mandos Ergopower que se mueven en el manillar o que se encuentran fuera de lugar (Fig. 7).
- Mandos Ergopower, cables y fundas dañados y que no accionan correctamente el desviador, el cambio y los frenos.
- palancas bloqueadas, que no regresan a su posición o que se encuentran dañadas.
- cubremandos dañados que podrían hacer resbalar las manos.

En caso de que se detecten una o más de estas anomalías o se sospeche sobre el correcto funcionamiento, dirigirse a personal especializado como se indica en el Capítulo 2 "Información y soporte técnico".



7 - MANTENIMIENTO/LUBRICACIÓN/LIMPIEZA

- La duración de los componentes varía en función de las condiciones de uso, de la frecuencia y de la calidad del mantenimiento. Para un buen mantenimiento de los componentes, es necesario por tanto repetir con frecuencia la operación de limpieza y lubricación sobre todo en condiciones severas de uso (p. ej. después de cada lavado de la bicicleta, después de cada salida en mojado, en carreteras con polvo o barro, etc.).
- Para definir la frecuencia de mantenimiento con la cual debe confiar componentes a un mecánico especializado, compruebe el Capítulo 8: El mantenimiento periódico.
- La suciedad daña gravemente la bicicleta y sus componentes. Lave, limpie y seque minuciosamente la bici después de usarla.

IMPORTANTE: para limpiar la bicicleta utilice solamente productos ecológicos, neutros, sin sustancias causticas y que sean seguros para usted y para el medio ambiente.

- No lave nunca su bicicleta con agua a presión. El agua a presión, incluso la que sale de la boquilla de una manguera de jardín, puede pasar las juntas, penetrar en los componentes Campagnolo® y, por consiguiente, dañarlos irremediabilmente. Lave la bicicleta y los componentes Campagnolo® limpiándolos delicadamente con agua y jabón neutro.
- Compruebe que los orificios, eventualmente presentes en la caja del pedalier, no estén obstruidos y permitan la salida del agua que entre en el cuadro.

¡ATENCIÓN!

Los ambientes salinos (como por ejemplo las calles tratadas con sal en invierno y cerca del mar) pueden causar una corrosión galvánica de los componentes expuestos de la bicicleta. Para prevenir daños, malos funcionamientos y accidentes, deberá enjuagar, limpiar, secar y lubricar con cuidado todos los componentes sujetos a dicho fenómeno.

- No exponga los productos a temperaturas elevadas, no los deje en automóviles aparcados al sol, no los guarde cerca de radiadores u otras fuentes de calor, no guarde nunca los productos de carbono o de plástico expuestos a la luz solar directa.

¡ATENCIÓN!

Los repuestos Campagnolo deben ser instalados únicamente por personal cualificado con conocimiento especializado, instrumentos idóneos, suficiente experiencia y siguiendo atentamente las instrucciones para la instalación. El incumplimiento de estas indicaciones puede causar fallos de funcionamiento del producto, accidentes, lesiones físicas o incluso la muerte.

IMPORTANTE: Las fundas se suministran prelubricadas y no necesitan ninguna lubricación adicional.

8 - MANTENIMIENTO PERIÓDICO

INTERVENCIÓN	INDICACIÓN DE KM (MÁX.)	INDICACIÓN DE TIEMPO (MÁX.)	MÉTODO DE CÁLCULO
Compruebe el par de apriete de la tornillería	2000	2 meses	llave dinamométrica
Control de un mecánico especializado	30000	3 años	
Control de un mecánico especializado (en caso de utilizarse a nivel de competición)	15000	1 año	
Sustitución cables y fundas	15000	1 año	
Sustitución cables y fundas (en caso de utilizarse a nivel de competición)	10000	1 año	

Los intervalos de mantenimiento son meramente indicativos y pueden variar sensiblemente en función de la intensidad y las condiciones de uso (por ejemplo: carreras, lluvia, carreteras nevadas recubiertas de sal, peso del ciclista, etc.). Le recomendamos programar con su mecánico el plan de mantenimiento más adecuado.

NOTA

目次

1	一般的な注意点と適合性	105
2	技術情報とテクニカル・サポート	107
3	安全のために	110
4	乗車する前に	111
5	使用について	113
6	定期点検	119
7	メンテナンス / 注油 / クリーニング	120
8	定期的なメンテナンス	122

カンパニョーロ s.r.l. は、予告なくこのマニュアルの内容を変更する権利を有します。
最新版は、www.campagnolo.com. でご覧いただけます。
本説明書の目的は、構成部品を使用するための手順を説明することです。そのため、説明書にある図は実際の製品と異なる場合があります。

1 - 一般的な注意点と適合性



警告!

この取扱説明書の指示をよく読んで、理解し、従ってください。この取扱説明書は製品の重要な一部です。いつでも参照できるように安全な場所に保管してください。

メカニクの資格 - 自転車に関する多くの点検や補修作業には、特別な知識や工具、経験が必要になります。一般的な機械に対する知識だけでは、正しく自転車を点検したり、補修したりするためには十分とはいえません。ご自身の点検、補修の能力について少しでも疑問があれば、適切な技術のある販売店にご相談ください。

「事故」 - この取扱説明書の中では一貫して、「事故」が起こる可能性について言及しています。どんな事故でも、自転車やその構成部品を損傷させる可能性があります。それ以上に重要なことは、運転者や第三者に重大な身体損傷を負わせたり、死亡の原因になる可能性があるということです。

想定された使用 - カンパニョーロ® 製品は、平滑な道路や自転車競技用走路を走るロードレース用自転車にのみ使用されるように設計、製造されています。この製品をそれ以外のオフロードやトレイルで使用することは禁じられています。

製品寿命 - 磨耗 - 点検の必要性 - カンパニョーロ® 構成部品の製品寿命は、ライダーの体格、乗車する条件など、多くの要因に左右されます。一般的に、衝撃、落車、不適切な使用、過酷な使用は、構成部品の完成された構造を傷つけ、製品寿命を著しく縮めることになります。構成部品の中には時間が経つと消耗するものもあります。自転車で亀裂や変形、疲労や消耗の兆候がないか、適切なメカニックによって定期的に検査してください（部品の亀裂を探しだす探傷剤などの使用をお勧めします）。

検査によって変形や亀裂、衝撃や圧力を受けた跡が見つかった場合、それがどんなに小さいものでも、すぐにその構成部品を交換してください。過度に疲労した構成部品もすぐに交換してください。検査の頻度は多くの要素に左右されます。カンパニョーロ® 正規販売店で、適切なスケジュールを確認してください。

体重が82Kg (180lbs) 以上ある場合は特に注意し、それ以下の場合よりも頻繁に、亀裂や変形の形跡、その他の疲労や圧力を受けた兆候がないかを検査する必要があります。選択した構成部品が使用目的に合っているか、どれくらいの頻度で検査を行うかを決めるにあたっては、カンパニョーロ® 正規販売店にご相談ください。

カンパニョーロ® 12s ドライブトレイン・グループセットのコンポーネントは、他のすべてのカンパニョーロ® 製品と同様に、一つの統合されたシステムとして、設計されています。安全性や性能、耐久性、機能を損なわないために、また自転車に対する製品保証を無効にしないために、カンパニョーロ S.r.l. が供給、または指定したパーツや構成部品のみを使用してください。決して、他製造元で製造された製品、パーツ、構成部品と交換したり、組み合わせ使用しないでください。

このドライブトレインに属さない構成部品を使用すると、ドライブトレイン全体の性能を著しく損ないます。そのため、このレンジに属さない構成部品は決して使用しないでください。

このカンパニョーロ® 製品を利用する使用者は、自転車の乗車には固有のリスクがあることを明確に認識するものとします。この危険には、自転車の構成部品が故障し、事故や怪我、死を招く危険も含まれます（ただしこれに限定されません）。使用者は、カンパニョーロ® 製品を購入し、使用することで、明白にかつ自主的、承知の上で、カンパニョーロ s.r.l. の受動的、能動的過失、または隠れた、潜在的な、または明白な製品瑕疵に限定されない、これらのリスクを受け入れ、または認識していることとなります。そして、結果として生ずるいかなる損害に対しても、法律によって許されている最大限の範囲で、カンパニョーロ s.r.l. が保護されていることに同意しています。

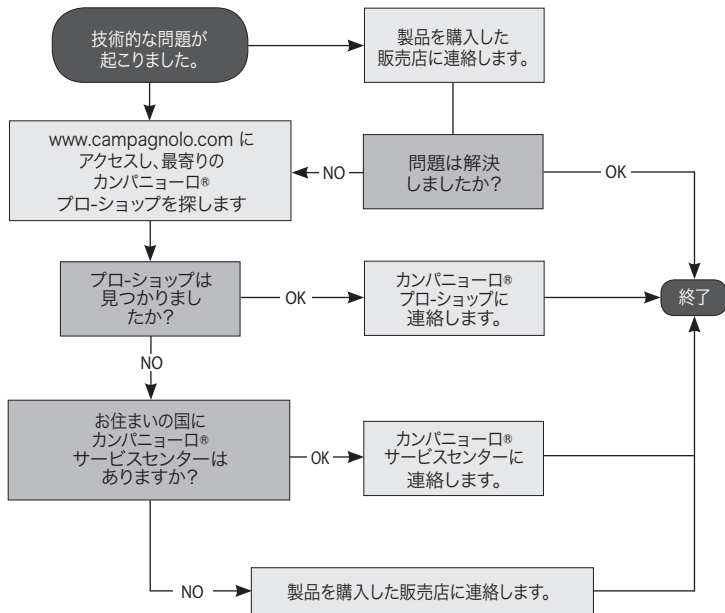
2 - 技術情報とテクニカル・サポート



製品の取り付けや調整を行う場合、また技術的な問題が起きた場合は、次のページにある説明をご覧ください。このQRコードをスキャンするか、www.campagnolo.comの検索ページにアクセスし、お近くのカンパニョーロ®プロショップを見つけてください。



このQRコードをスキャンし、www.campagnolo.com にアクセスして、より詳しい情報と“よくある質問”を参照してください。





専門メカニックの方への注意： すべての取り付け、取り外し、メンテナンス作業は、取扱説明書に記載されています。取扱説明書は、インターネット・サイト www.campagnolo.com から、PDFフォーマットでダウンロードすることができます。このQRコードをスキャンし、直接メイン・ページにアクセスしてください。

重要

製品の取扱説明書にある表を参照し、以前のカンパニョーロ® 製品との適合性を常に確認してください。

注意：カンパニョーロ® 構成部品に類似した部品用として、他製造元が供給している工具の中には、カンパニョーロ® 構成部品に合わないものがあります。同様に、カンパニョーロs.r.l. が供給している工具の中には、他製造元の構成部品に使えない場合があります。ある製造元によって供給されている工具を他製造元の構成部品に使用前には、必ず正規販売店、または工具製造元にその適合性をご確認ください。

3 - 安全のために

- ・ この取扱説明書にあるメンテナンス作業、補修作業が正しく行われない場合や、その他の指示に従わない場合は、事故が起こる可能性があります。
- ・ カンパニョーロ® 製品の構成部品には、いかなる改造も決して加えないでください。
- ・ 曲がったり、事故や衝撃によって損傷を受けた部品は、伸ばして元に戻さないでください。純正のカンパニョーロ® パーツと即座に交換してください。
- ・ 身体に正しくフィットし、車の運転手に目立つように、ネオンカラー、蛍光色、明るい色のウェアを着用してください。
- ・ 他からの視認性が悪く、路面の障害物を見つけにくい夜間の乗車は避けてください。夜間に乗車する場合は、ヘッドライトやテールライトを自転車に装着してください。
- ・ 過去の使用歴やメンテナンス歴が不明な自転車や構成部品は、決して使用しないでください。「中古」の製品は過去に誤用されたり、酷使された可能性があります。予期しない故障が起こり、事故の原因になることがあります。
- ・ 濡れた路面を走行する場合、ブレーキの制動力は大きく減少し、地面に対するタイヤのグリップも著しく減少します。そのため自転車をコントロールしたり、制動したりすることが困難になります。濡れた路面を走るとき、事故を防ぐには特別の注意が必要です。
- ・ ANSI、またはSNELLに承認された自転車用ヘルメットを、常に正しく装着し、あごひもを締めてください。

4 - 乗車する前に

毎回乗車前には以下の点検を実施してください。点検によって問題が見つかり、解決できない場合は、その自転車に乗車しないでください。

- ・ ブレーキ、ペダル、ハンドル・グリップ、ハンドル・バー、フレーム、サドルとシート・ポストなど（ただし、これらに限定されません）、すべての自転車の構成部品が最適の状態にあり、使用に適していることを確認してください。
- ・ 自転車のすべての構成部品に湾曲や破損がなく、正しく調整されていることを確認してください。
- ・ すべてのクイック・リリースの留め具、ナット、ボルトが正しく調整されていることを確認してください。自転車を地面に軽くはずませ、緩みがないか耳と目で確認してください。
- ・ ホイールのセンターが完全に出ていることを確認してください。ホイールを回転させ、縦方向と横方向に振れていないこと、フォークやブレーキ・パッドに当たらないことを確認してください。
- ・ すべてのリフレクターをチェックし、汚れがないか、曲がっていないか、確実に固定されているかを確認してください。
- ・ ブレーキ・パッドとケーブルをチェックし、正しく調整されていることを確認してください。
- ・ 走行を始めるときにはブレーキをテストし、正しく動作することを確認してください。
- ・ 自転車に関する法律、規則を正しく理解し、従ってください。乗車時にはすべての交通に関する信号、標識に従ってください。

ご意見やご質問、ご相談がございましたら、お近くのカンパニョーロ・サービスセンターにお問い合わせください。サービスセンターのリストは、www.campagnolo.comでご覧いただけます。

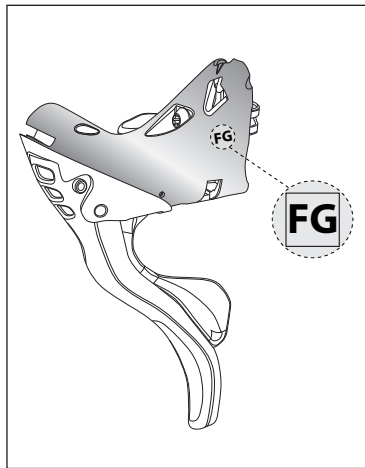
重要! 適合性に関する注意

お持ちの構成部品は、ドライブトレイン全体の性能を向上させるために、様々な部品に対して行われた数多くのエンジニアリング・オペレーションの成果です。

このドライブトレインに属さない構成部品を使用すると、ドライブトレイン全体の性能を著しく損ないます。そのため、このレンジに属さない構成部品は決して使用しないでください。

⚠ 警告!

スーパー・レコード™ 12s / レコード™ 12s / コーラス™ 12s エルゴパワーにはFGのマークが付けられ、F、G、またはFGのマークが付けられた構成部品とのみ適合するように、設計されています。



重要: 可能な限り最高のパフォーマンスを獲得するために、エルゴパワーには “The maximum smoothness” と印字された、フロント&リア・ディレイラー用インナー・ケーブルとアウター・ケーブルを必ず使用してください。

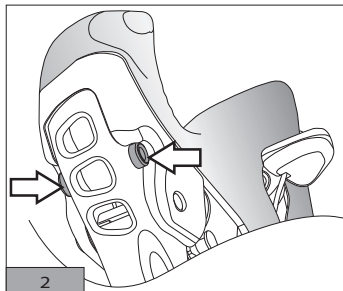
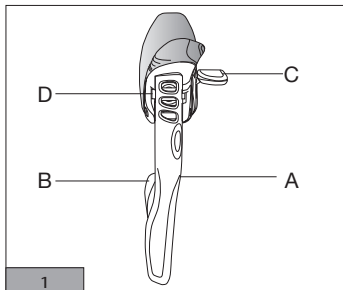
5 - 使用について

エルゴパワー ウルトラ・シフトは、インナー・ケーブルとアウター・ケーブルを通じて、フロント・ディレイラー、リア・ディレイラー、ブレーキを動作させます。

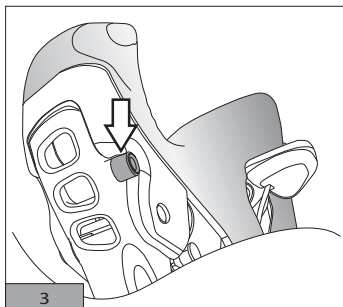
ブレーキ・レバー (A - 図1) はブレーキを動作させます。

・ エルゴパワー ウルトラ・シフトには、ブレーキ・レバーのポジションを変更するためのピボット (D - 図1) が備えられています。ハンドル・バーの内側、または外側に押し込むことができ、ブレーキ・レバー操作の要の役割を果たしながら、次のようなポジションに調整することができます。

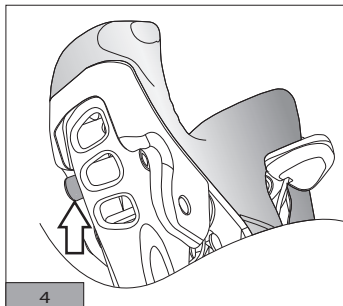
1) センター・ポジション (図2): 通常、もしくは大きい手の人用のブレーキ・レバー・ポジションです。



2) インナー・ポジション (図3): ピボットを完全に内側に押し込むと、ブレーキ・レバーがハンドル・バーに近付き、レバーを握り込むことが容易になります (小さい手の人用)。



3) アウター・ポジション (図4): ホイールとブレーキ・パッドの距離が少し開き、ホイール交換が容易に行うことができます (リムとタイヤの幅が大きく異なる場合は、タイヤの空気を抜く必要があります)。



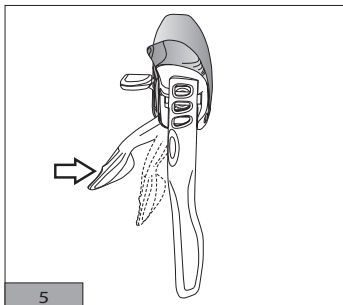
重要： ブレーキのポジションを変更した際は（ノーマル・ポジションから手の小さい人用ポジションに、またはその逆）、ブレーキ・パッドとリムの距離が正しくなるように再調整することをお勧めします（ケーブル・テンション・アジャスターを調整し、パッドとリムの距離を 1 mm にします）。

5.1 - 左側エルゴパワー

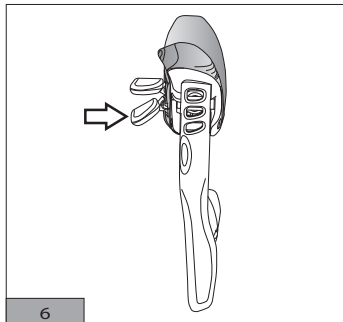
・ 左側エルゴパワーのアウトター・レバー（B - 図1）とインナー・レバー（C - 図1）は、フロント・ディレイラーを動作させます。

レバーの操作による、チェーンリング間の変速

・ チェーンがインナー・チェーンリング上にある場合、エルゴパワーのレバーB（中指側）を押し込むと（図7）、操作する前のフロント・ディレイラー・ケージの位置に応じ、1、2、または3クリックでチェーンはアウトター・チェーンリングに移動します。



- ・ チェーンがアウター・チェーンリング上にある場合、エルゴパワーのレバーC（親指側）を押し込むと（図7）、操作する前のフロント・ディレイラー・ケージの位置に応じ、2、または3クリックでチェーンはインナー・チェーンリングに移動します。



チェーンリング間の変速を行わない場合の、ディレイラー・ケージ・ポジションの調整

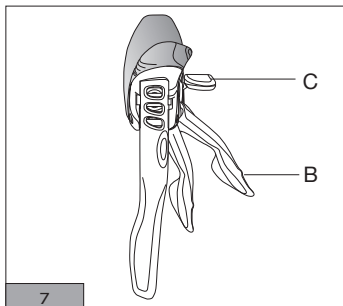
- ・ チェーンがインナー・チェーンリング上にある場合、フロント・ディレイラー・ケージはチェーンとの接触を避けるために、3つのポジションを取ることができます（スプロケットの位置により、そのポジションは異なります）。
- ・ チェーンがアウター・チェーンリング上にある場合、フロント・ディレイラー・ケージはチェーンとの接触を避けるために、2つのポジションを取ることができます（スプロケットの位置により、そのポジションは異なります）。

5.2 - 右側エルゴパワー

・ 右側エルゴパワーのレバーB (図7) はリア・ディレイラーを動作させ、チェーンを大きいスプロケットに移動させます。

・ 右側エルゴパワーのレバーC (図7) はリア・ディレイラーを動作させ、チェーンを小さいスプロケットに移動させます。

・ 右側エルゴパワーのレバーBとレバーC (図7) は、スプロケット上のチェーンを、1回の動作で一気に移動させることができます (アップシフトは3段分まで、ダウンシフトは4段分まで)。



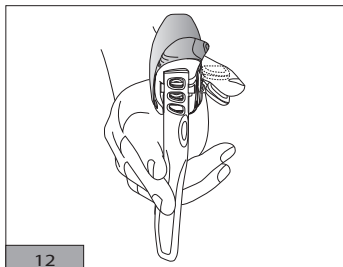
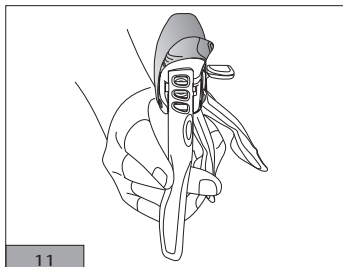
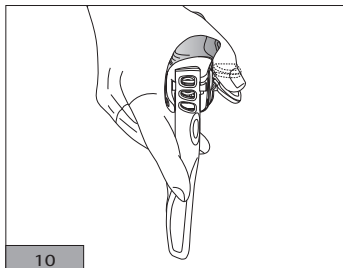
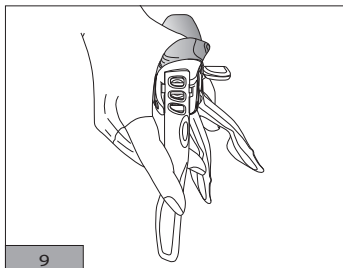
注意

エルゴパワーには、カンパニョーロ テンション・アジャスター (図8) が付属しています。フレームにカンパニョーロ テンション・アジャスターが付いていない場合に、左側エルゴパワー (フロント・ディレイラー用) から伸びるアウター・ケーブルに装着してください。

詳細については、フロント・ディレイラーのユーザーズ・マニュアル、第5章使用方法をご覧ください。



- ・ レバーBとレバーC（図1）は、次のように操作します。
- ハンドル・バーの上部を握る場合（図9 / 10）
- ハンドル・バーの下部を握る場合（図11 / 12）

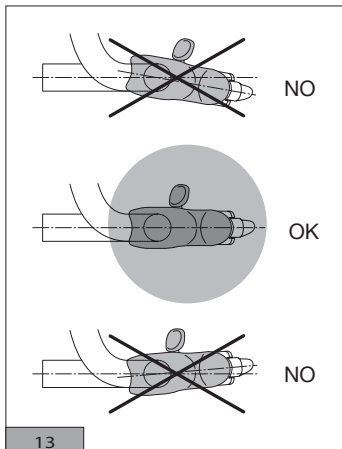


6 - 定期点検

乗車する前や落車、衝突事故が起きた後には、構成部品に次のような問題が起きていないことを確認します。

- ・ エルゴパワー™ の取り付けが緩んだり、正しい位置から動いている場合 (図13)
- ・ エルゴパワー™、インナー・ケーブル、アウター・ケーブルが損傷し、フロント・ディレイラー、リア・ディレイラー、ブレーキが正しく動作しない場合
- ・ レバーが途中で引っ掛かり、元の位置に戻らない場合、またはレバーが損傷した場合
- ・ ブラケット・カバーが損傷し、正しくグリップできない場合

以上の問題がひとつ、または複数見つかった場合や、構成部品が正しく動作しない場合は、2章 “技術情報とテクニカル・サポート” を参照し、専門のメカニックに連絡してください。



13

7 - メンテナンス / 注油 / クリーニング

・ 構成部品の寿命は、使用状況、メンテナンスの頻度とその内容に左右されます。構成部品を正しくメンテナンスするには、頻繁にクリーニングと注油を行う必要があります。特に過酷なコンディションで使用した場合（例えば、乗車の度に洗車を行う場合、雨天に乗車したり、埃っぽい道や泥の多い道を走行した後など）は、その都度作業を行ってください。

・ 8章“定期的なメンテナンス”を参照し、どのくらいの頻度で専門のメカニックによってメンテナンスを受けるべきかを決定してください。

・ 土や泥は、自転車とその構成部品を著しく損傷させます。乗車後は、自転車を慎重に水で洗浄して汚れを落とし、乾燥させてください。

重要： 自転車を清掃する際は、環境に優しく、人や環境に対して安全な、腐食性物質を含まない中性の製品を使用してください。

・ 圧力を掛けた水を吹き付けることは、絶対にしないでください。圧力を掛けた水は、たとえ小さなガーデン用ホースのノズルからでも、カンパニョーロ® 構成部品のシールを抜けて中に浸水し、その動きに影響を与えることがあります。自転車とカンパニョーロ® 構成部品は、水と自然な石鹸ですみずみまで拭き、洗浄してください。

・ ボトム・ブラケット・シェルに水抜き用の穴があり、フレーム内部から水が外に出ることを確認します。

 警告!

塩分の多い環境（冬の道路や海に近い道路）は、多くの自転車部品を腐食させる原因になります。損傷や動作不良、事故を避けるためにも、きれいに洗浄して汚れを落とし、乾燥させた後、対象となるすべての構成部品に注油を行ってください。

・ 製品は高温にさらさないでください。炎天下に、ドアを閉めて駐車した車の中に放置しないでください。暖房器具や熱源の近くに保管しないでください。カーボンやプラスチック製品を、直射日光の下で保管しないでください。

 警告!

カンパニョーロ® スペアパーツは、専門の知識と十分な経験を有した資格のあるメカニックが、最適な工具を使用し、正しい取り付けの手順に従って、取り付けを行う必要があります。資格のないメカニックが取り付け作業を行うと、故障、事故、身体損傷、死亡の原因になることがあります。

重要: アウター・ケーブルにはあらかじめ注油が施されているため、追加の注油の必要はありません。

8 - 定期的なメンテナンス

必要な作業	KM 距離の目安 (最大)	時間的な目安 (最大)	作業方法
ボルトが適正なトルクで締め込まれているかどうかの点検	2000	2ヵ月	トルク・レンチ
専門メカニックによる点検	30000	3年	
専門メカニックによる点検 (レースで使用している場合)	15000	1年	
インナー・ケーブルとアウター・ケーブルの交換	15000	1年	
インナー・ケーブルとアウター・ケーブルの交換 (レースで使用している場合)	10000	1年	

メンテナンスは必ず適正な頻度で行う必要があります。その頻度は、使用する強度や状況に大きく関係します（例えば、レースでの使用、雨、塩分の多い冬の道路、ライダーの体重など）。あなたのメカニックと相談し、適切なメンテナンスのスケジュールを決定してください。

注釈

CAMPAGNOLO S.R.L.

Via della Chimica, 4
36100 Vicenza - ITALY
Phone: +39-0444-225600
Fax: +39-0-444-225606
E-mail: service.campagnolo@campagnolo.com

CAMPAGNOLO DEUTSCHLAND GMBH

Alte Garten 62
51371 Leverkusen - GERMANY
Phone: +49-214-206 95 3-0
Fax: +49-214-206 95 3-15
E-mail: campagnolo@campagnolo.de

CAMPAGNOLO FRANCE SAS

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

PRIMATEK LTD

No 4, Gongyequ 10th Rd., Nantue Dist.
TAICHUNG CITY 408 - TAIWAN (R.O.C.)
Phone: +886-4-23506831
Fax: +886-4-23596764

CAMPAGNOLO IBERICA S.L.

Avda. de Los Huetos 46 Pab. 3-2ª fila
01010 Vitoria - SPAIN
Phone: +34-945217198
Fax: +34-945217198
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
E-mail: info@campagnolo.jp