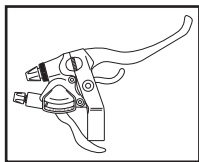


*Campagnolo*<sup>®</sup>



**ERGOPOWER FB**

*Campagnolo*®

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

**ATTENZIONE!**

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

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

**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 in alluminio si raccomanda l'utilizzo di liquidi penetranti o altri rivelatori di microfessure). 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® 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.

**Avviso Importante su PRESTAZIONI, SICUREZZA E GARANZIA** - I componenti delle trasmissioni 9s e 10s, gli impianti frenanti, e la maggior parte dei componenti Campagnolo®, sono progettati come un unico sistema integrato. Per non compromettere la sicurezza, le prestazioni, la longevità, la funzionalità e per non invalidare la garanzia, vi raccomandiamo di utilizzare **esclusivamente** i componenti specificati dalla Campagnolo Srl, senza interfacciarli o sostituirli con prodotti fabbricati da altre aziende.

**La mancata osservanza di queste istruzioni può causare danni al prodotto e risultare in incidenti, lesioni fisiche o morte.**

L'utente di questo prodotto Campagnolo® riconosce espressamente che l'uso della bicicletta può comportare rischi compresi ma non limitati al mancato funzionamento di un componente della bicicletta, causanti incidenti, lesioni fisiche o morte. Acquistando e utilizzando questo prodotto Campagnolo®, l'utente assume e/o accetta espressamente, volontariamente e coscientemente tali rischi, compresi ma non limitati al rischio di negligenza passiva o attiva da parte di Campagnolo® ovvero di difetti nascosti, latenti o pale-



si e solleva Campagnolo® da ogni responsabilità, sino al limite massimo consentito dalla Legge, per qualsiasi danno risultante.

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

**INDICE**

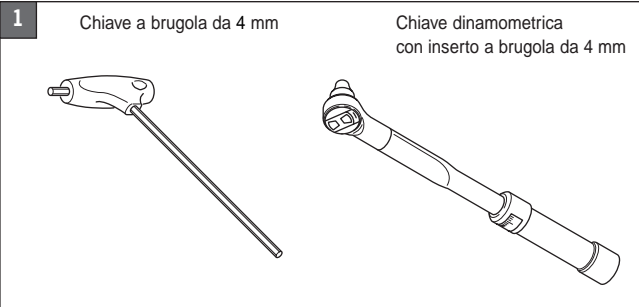
1. ATTREZZI .....	5
2. LA CONFEZIONE .....	7
3. INSTALLAZIONE .....	8
4. MONTAGGIO DELLE TRASMISSIONI .....	9
5. FUNZIONAMENTO .....	14
6. RIMOZIONE .....	14
7. MANUTENZIONE .....	15

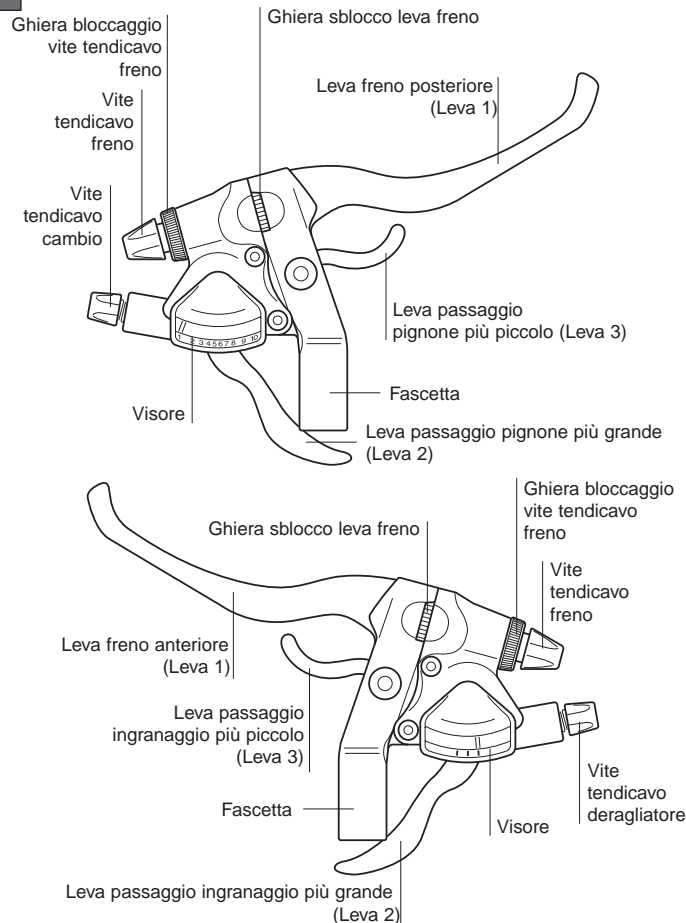
**ATTENZIONE!**

**Indossate sempre guanti e occhiali protettivi prima di effettuare qualsiasi operazione sugli Ergopower FB.**

**1. ATTREZZI**

Le operazioni di installazione e rimozione dei comandi Ergopower FB possono essere effettuate con i seguenti attrezzi (Fig. 1).

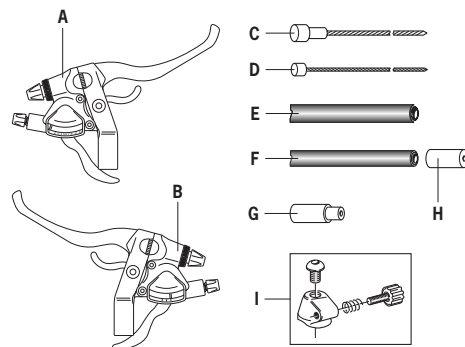




## 2. LA CONFEZIONE

Nella confezione da Voi acquistata sono presenti i seguenti articoli:

- 2 Comandi Ergopower FB: 1 destro (A - Fig. 3) e 1 sinistro (B - Fig. 3)
- 1 Cavo freno anteriore  $\varnothing$  1,6 mm, lunghezza 800 mm (C - Fig. 3)
- 1 Cavo freno posteriore  $\varnothing$  1,6 mm, lunghezza 1.600 mm (C - Fig. 3)
- 1 Cavo cambio  $\varnothing$  1,2 mm, lunghezza 2.000 mm (D - Fig. 3)
- 1 Cavo deragliatore  $\varnothing$  1,2 mm, lunghezza 1.600 mm (D - Fig. 3)
- 1 Guaina freno anteriore  $\varnothing$  5 mm, lunghezza 580 mm (E - Fig. 3)
- 1 Guaina freno posteriore  $\varnothing$  5 mm, lunghezza 1.250 mm (E - Fig. 3)
- 2 Guaine cambio/deragliatore  $\varnothing$  4,5 mm, lunghezza 680 mm (F - Fig. 3)
- 1 Guaina cambio  $\varnothing$  4,5 mm, lunghezza 330 mm (F - Fig. 3)
- 1 Capoguaina cambio con battuta (G - Fig. 3)
- 6 Capoguaina cambio/deragliatore  $\varnothing$  5,7 mm (H - Fig. 3)
- 2 Blocchetti fermaguaina per attacco quadro (I - Fig. 3)



### Nota

I comandi Ergopower per FB sono compatibili **esclusivamente** e devono essere usati **solamente** con i deragliatori per FB Campagnolo.

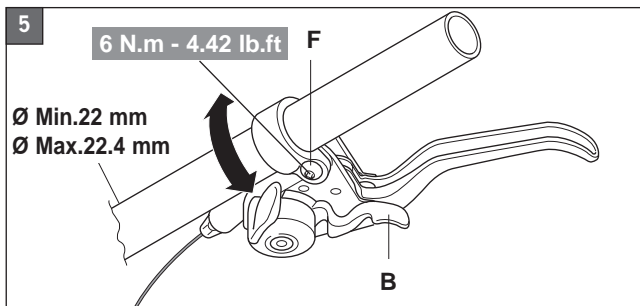
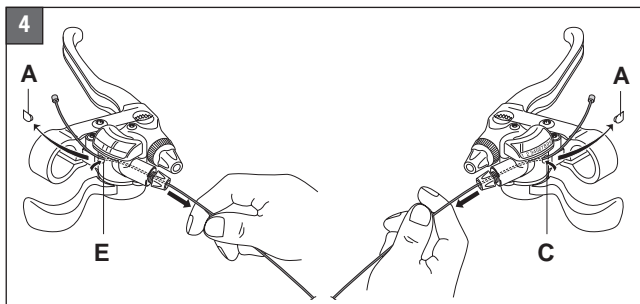
### Nota

I comandi Ergopower per FB sono compatibili **esclusivamente** e devono essere usati **solamente** con freni dual-pivot o differenziali Campagnolo.



### 3. INSTALLAZIONE

- Prima dell'installazione togliete il tappino (A - Fig. 4) dai due comandi.
- Portate il comando destro nella posizione di pignone più piccolo (posizione 1 sul visore) premendo ripetutamente la leva 3 (B - Fig. 5) e inserite il cavo del cambio (lunghezza 2.000 mm -  $\varnothing$  1,2 mm) nell'apposito foro (C - Fig. 4) prestando attenzione che la testa di arresto del cavo si inserisca nell'apposita sede. Riposizionate il tappino (A - Fig. 4).
- Portate il comando sinistro nella posizione di ingranaggio più piccolo premendo ripetutamente la leva 3 (B - Fig. 5) e inserite il cavo del deragliatore (lunghezza 1.600 mm -  $\varnothing$  1,2 mm) nell'apposito foro (E - Fig. 4) prestando attenzione che la testa di arresto del cavo si inserisca nell'apposita sede. Riposizionate il tappino (A - Fig. 4).



#### Note

- I cavi del cambio e del deragliatore possono essere inseriti anche a comandi montati, ma l'operazione potrebbe risultare meno agevole.
- Per evitare di inceppare il meccanismo non azionate la leva 3 se il cavo del cambio e del deragliatore non sono in tensione.
- Allentate la vite di fissaggio a brugola da 5 mm (F - Fig. 5) quanto basta per infilare la fascetta sul manubrio. Ruotate la fascetta fino a trovare la posizione ottimale del comando. Fissate la vite a brugola da 4 mm (F - Fig. 5) alla coppia di serraggio di 6 N.m - 4,42 lb.ft.



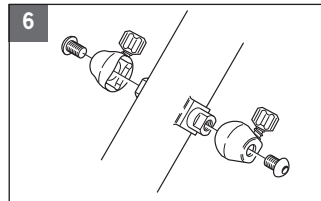
#### ATTENZIONE!

E' importante che le fascette siano fissate alla coppia di serraggio di 6 N.m - 4,42 lb.ft. poiché un comando non saldamente fissato potrebbe cambiare posizione durante l'utilizzo ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

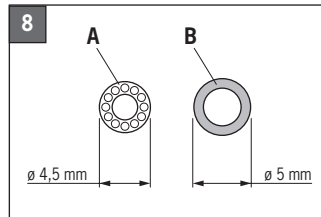
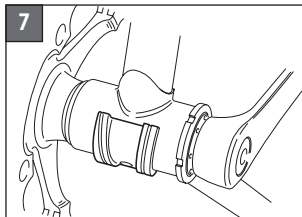
- Installate i blocchetti fermaguaina sugli attacchi quadri del telaio (Fig. 6).

### 4. MONTAGGIO DELLE TRASMISSIONI

- Verificate che sotto la scatola del movimento centrale sia installata la piastrina guida cavi (Fig. 7 - non fornita nella confezione).
- Le guaine dei cavi del cambio (A - Fig. 8) hanno un diametro di 4,5 mm, mentre le guaine dei cavi dei freni (B - Fig. 8) hanno un diametro di 5 mm.



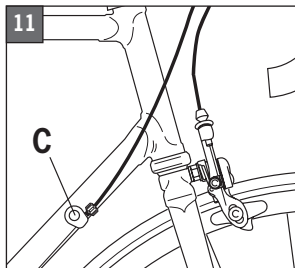
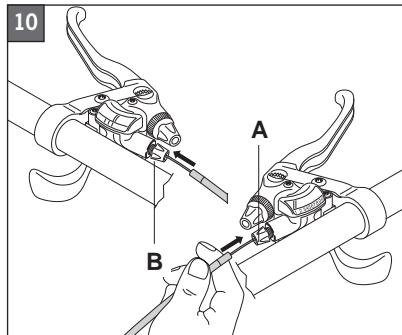
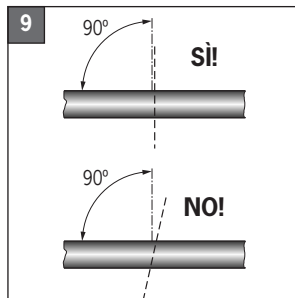
- A seconda del telaio in vostro possesso potrebbe essere necessario tagliare la guaina del freno posteriore e installarvi dei capoguaina (non forniti nella confezione).



- Le guaine devono essere tagliate in modo che l'estremità sia "in squadra" e senza alterarne la sezione (Fig. 9). Dopo aver tagliato la guaina, accertatevi di aver ripristinato la rotondità della stessa per evitare la presenza di attrito tra il cavo e la guaina schiacciata.
- Le guaine del cambio e del deragliatore sono state pre-lubrificate inserendo un grasso speciale nella metà della guaina senza le scritte "Campagnolo" sulla cui estremità è già montato il capogaina. Quest'estremità della guaina deve essere inserita nell'apposito alloggiamento presente sul comando Ergopower FB e gli eventuali accorciamenti della guaina devono essere effettuati sull'estremità senza capogaina contraddistinta dalle due scritte "Campagnolo".

#### Cavo e guaina del cambio

- Inserite la guaina sul cavo del cambio precedentemente posizionato.
- Fissate l'estremità della guaina (lunghezza originale 680 mm -  $\varnothing$  4,5 mm) con il capogaina già montato nella vite tendicavo (A - Fig. 10) del comando Ergopower FB destro.
- Tagliate la guaina in modo che arrivi fino al fermaguaina metallico predisposto sul telaio (C - Fig. 11).
- Dopo aver tagliato la guaina nella misura più adatta alle vostre esigenze, applicatevi il capogaina e inseritela nel fermaguaina metallico predisposto sul telaio (C - Fig. 11).
- Fate passare il cavo nella feritoia della piastrina guida cavi posta sotto la scatola del movimento centrale (D - Fig. 12); inserite il cavo nel nottolino (A - Fig. 13) presente sul fodero.



- Applicate sulla guaina da 330 mm -  $\varnothing$  4,5 mm un capogaina (alcuni telai richiedono l'utilizzo del capogaina speciale con battuta fornito in dotazione - G - Fig. 3 - Pag. 7), passatevi il cavo e inseritelo nel nottolino del fodero posteriore destro (A - Fig. 13).
- Applicate un capogaina all'altra estremità della guaina e fissate il cavo sul cambio (fate riferimento al manuale d'uso del cambio).
- Applicate un capogaina all'altra estremità della guaina e fissate il cavo sul cambio (fate riferimento al manuale d'uso del cambio).

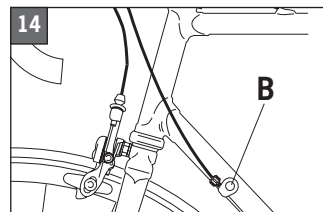
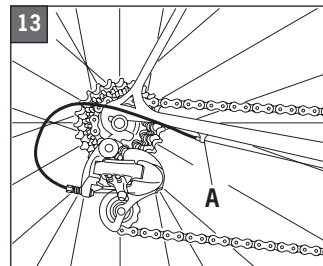
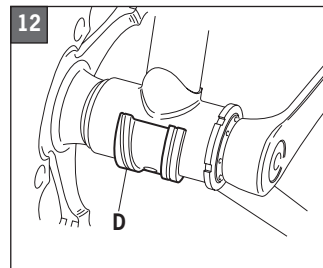
#### Cavo e guaina del deragliatore

- Inserite la guaina sul cavo del deragliatore precedentemente posizionato.
- Fissate l'estremità della guaina (lunghezza originale 330 mm -  $\varnothing$  4,5 mm) con il capogaina già montato nella vite tendicavo (B - Fig. 10) del comando Ergopower FB sinistro.
- Tagliate la guaina in modo che arrivi fino al fermaguaina metallico predisposto sul telaio (B - Fig. 14).

#### ⚠ ATTENZIONE!

Prima di tagliare la guaina, verificate con cura che la lunghezza scelta sia corretta per le misure del vostro telaio. Una guaina di lunghezza errata potrebbe compromettere la vostra capacità di girare o controllare la bicicletta e potrebbe essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

- Dopo aver tagliato la guaina nella misura più adatta alle vostre esigenze, applicatevi il capogaina e inseritela nel fermaguaina metallico predisposto sul telaio (B - Fig. 14).

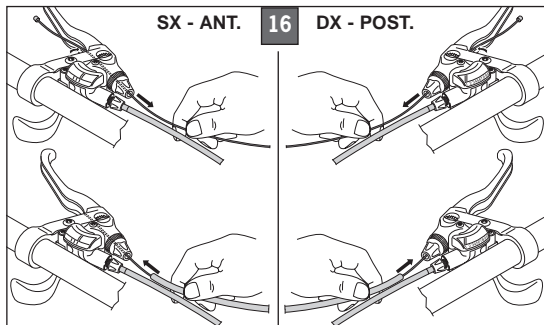




- Fate scorrere il cavo nella guaina.
- Fate passare il cavo nella feritoia (A - Fig. 15) della piastrina guida cavi posta sotto la scatola del movimento centrale e fissate il cavo sul deragliatore (fate riferimento al manuale d'uso del deragliatore).

### Cavo e guaina del freno anteriore

- Inserite il cavo del freno (lunghezza originale 800 mm -  $\varnothing$  1.6 mm) nel foro con diametro maggiore della bussola presente sulla leva freno del comando Ergopower FB sinistro (sx), prestando attenzione che la testa di arresto del cavo si inserisca nell'apposita sede (Fig. 16).
- Inserite la guaina (lunghezza originale 580 mm -  $\varnothing$  5 mm) sul cavo e nel fermaguaina del freno (senza capoguaina) e fissate il cavo al freno (fate riferimento al manuale d'uso del freno).



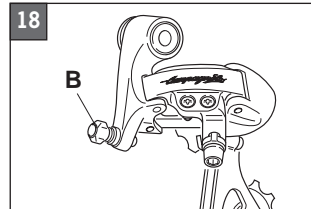
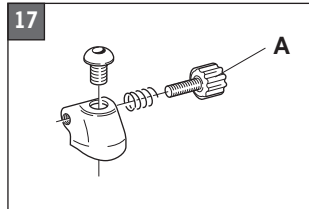
### Cavo e guaina del freno posteriore

- Inserite il cavo del freno (lunghezza originale 1.600 mm -  $\varnothing$  1.6 mm) nel foro con diametro maggiore della bussola presente sulla leva freno del comando Ergopower FB destro (dx), prestando attenzione che la testa di arresto del cavo si inserisca nell'apposita sede (Fig. 16).
- A seconda del telaio in vostro possesso potrebbe essere necessario tagliare la guaina del freno posteriore (lunghezza originale 1.250 mm -  $\varnothing$  5 mm) e installarvi dei capoguaina ( $\varnothing$  6 mm, non forniti nella confezione).
- Inserite la guaina (senza capoguaina) sul cavo e nel fermaguaina del freno e fissate il cavo al freno (fate riferimento al manuale d'uso del freno).



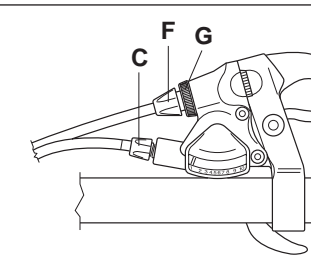
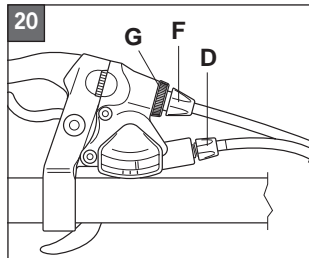
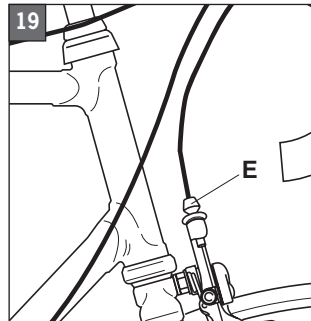
### ATTENZIONE!

Prima di tagliare la guaina, verificate con cura che la lunghezza scelta sia corretta per le misure del vostro telaio. Una guaina di lunghezza errata potrebbe compromettere la vostra capacità di girare o controllare la bicicletta e potrebbe essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.



### Registrazione della tensione del cavo

- La tensione del cavo del comando cambio può essere modificata tramite la vite posizionata sul blocchetto ferma guaina (A - Fig. 17), sull'apposita vite inserita sul corpo superiore del cambio (B - Fig. 18) o sulla vite situata sul corpo del comando (C - Fig. 20).
- Per il deragliatore la registrazione si effettua con la vite del blocchetto ferma guaina (A - Fig. 17) o con la vite presente sul corpo del comando (D - Fig. 20).
- La tensione del cavo del freno può essere modificata tramite la vite posizionata sul freno (E - Fig. 19) o con l'apposita vite situata sul comando (F - Fig. 20). Per agire su questa vite allentare la ghiera di bloccaggio (G - Fig. 20); ad operazione conclusa riavvitare a fondo la ghiera di bloccaggio (G - Fig. 20).



## 5. FUNZIONAMENTO



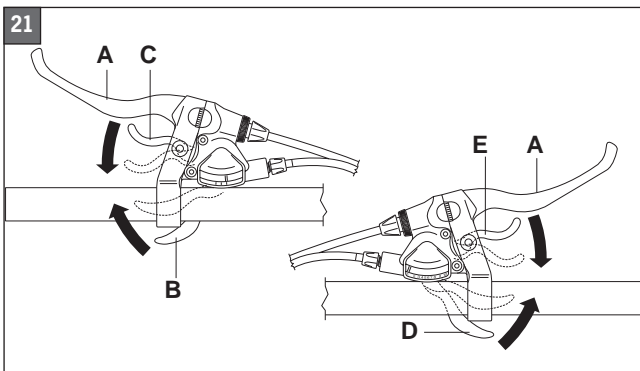
### ATTENZIONE!

Prima di usare la Vostra bicicletta su suolo pubblico, accertate in zona sicura il funzionamento dei comandi e della leva del freno in modo da verificare che funzionino fluidamente e correttamente e che i cavi siano della lunghezza opportuna per permettervi di girare e di controllare la Vostra bicicletta in sicurezza. Le regolazioni necessarie devono essere eseguite prima di iniziare la guida della bicicletta. La mancata esecuzione di tali attività può provocare incidenti, lesioni fisiche o morte.

- La leva (A - Fig. 21) determina il funzionamento del freno.
- La leva (B - Fig. 21) del comando sinistro agisce sul deragliatore facendo salire la catena sull'ingranaggio superiore. Nel caso di guarniture triple ripetere l'operazione per portare la catena sull'ingranaggio più grande.
- La leva (C - Fig. 21) agisce sul deragliatore facendo scendere la catena sull'ingranaggio inferiore.
- La leva (D - Fig. 21) del comando destro agisce sul cambio facendo salire la catena sul pignone superiore.
- La leva (E - Fig. 21) del comando destro agisce sul cambio facendo scendere la catena sul pignone inferiore.
- È possibile spostare le leve (E - Fig. 21) e (D - Fig. 21) del comando destro di più scatti consecutivi per far salire (di massimo 3 pignoni) o scendere (dal pignone più grande al più piccolo - massimo 2 pignoni) la catena con un solo movimento.

## 6. RIMOZIONE

- Rimuovete il tappino (A - Fig. 4 - Pag. 8) dai due comandi.



- Rimuovete i cavi del cambio, del deragliatore e del freno.
- Svitare le viti di fissaggio (F - Fig. 5 - Pag. 8) con una chiave a brugola da 4 mm.
- Sfilate i comandi dal manubrio.

### NOTA

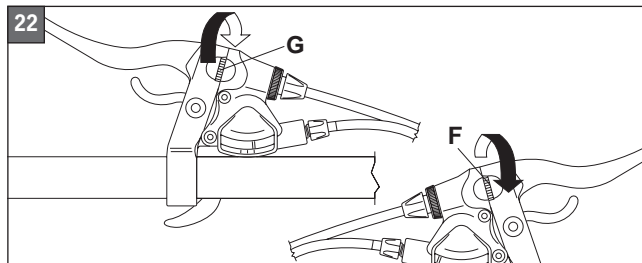
I comandi Ergopower FB sono dotati di una ghiera (F e G - Fig. 22) che permette, direttamente dal comando, di aprire il freno facilitando la rimozione delle ruote. Per effettuare questa operazione ruotare le ghiera nel senso indicato dalle frecce fino a fine corsa (posizione di sgancio rapido).

## 7. MANUTENZIONE

- Le guaine sono fornite già pre-lubrificate e non necessitano di alcuna lubrificazione aggiuntiva.
- Campagnolo® consiglia di far controllare i comandi Ergopower FB da un meccanico specializzato ogni 3 anni o al più tardi ogni 30.000 Km e di sostituire cavi e guaine ogni 2 anni o al più tardi dopo 20.000 Km.
- In caso di utilizzo a livello agonistico, far controllare i comandi Ergopower da un meccanico specializzato e sostituire cavi e guaine ogni anno o al più tardi ogni 15.000 Km.
- I chilometraggi sono indicativi e andranno modificati in funzione delle condizioni di utilizzo e dell'intensità della vostra attività (esempio: agonismo, pioggia, strade salate, ecc.). Verificate con il vostro meccanico l'intervallo di manutenzione più adatto alle vostre esigenze.
- L'acqua e lo sporco sono le cause più frequenti di danneggiamento dei componenti. Vi preghiamo di mantenere puliti la vostra bicicletta e tutti i suoi componenti.

### NOTA

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 irrimediabilmente. Lavate la vostra bicicletta e i componenti Campagnolo® pulendo delicatamente con acqua e sapone neutro.





**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.

**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 aluminum parts is recommended). If the inspection reveals any deformation, cracks, impact marks or stress marks, no matter how slight, **immediately** replace the component; components that have experienced excessive wear also need **immediate** replacement. The frequency of inspection depends on many factors; check with your authorized Campagnolo® representative to select a schedule that is best for you. If you weigh 82 kg/180 lbs or more, you must be especially vigilant and have your bicycle inspected more frequently (than someone weighting less than 82 kg/180 lbs) for any evidence of cracks, deformation, or other signs of fatigue or stress. Check with your mechanic to discuss whether the components you selected are suitable for your use, and to determine the frequency of inspections.

**Important PERFORMANCE, SAFETY and WARRANTY Notice** - The components of the **9s** and **10s** drivetrains, the braking systems, and most Campagnolo® components, are designed as a single integrated system. To avoid compromises in terms of **SAFETY, PERFORMANCE, DURABILITY, FUNCTION**, and to prevent voiding the **WARRANTY**, we recommend that you **only** use the components specified by Campagnolo Srl, without interfacing them with or substituting them with products manufactured by other companies.

**Failure to follow these instructions could result in failure of the product, an accident, personal injury or death.**

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® or hidden, latent or obvious defects in the product, and agrees to hold



Campagnolo® harmless to the fullest extent permitted by law against any resulting damages.

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

**CONTENTS**

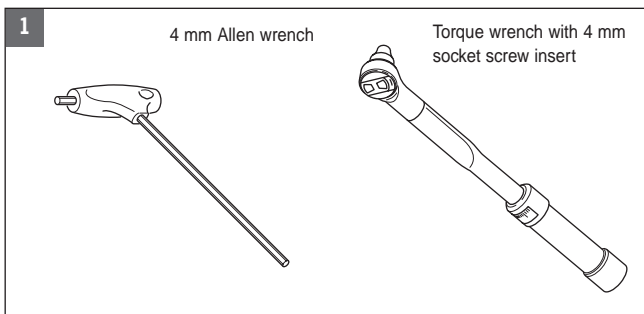
1. TOOLS .....	17
2. PACKAGING .....	19
3. INSTALLATION .....	20
4. FITTING THE DRIVETRAINS .....	21
5. OPERATION .....	26
6. REMOVAL .....	27
7. MAINTENANCE .....	27

**WARNING!**

**Always wear protective gloves and glasses while working on the Ergopower FB.**

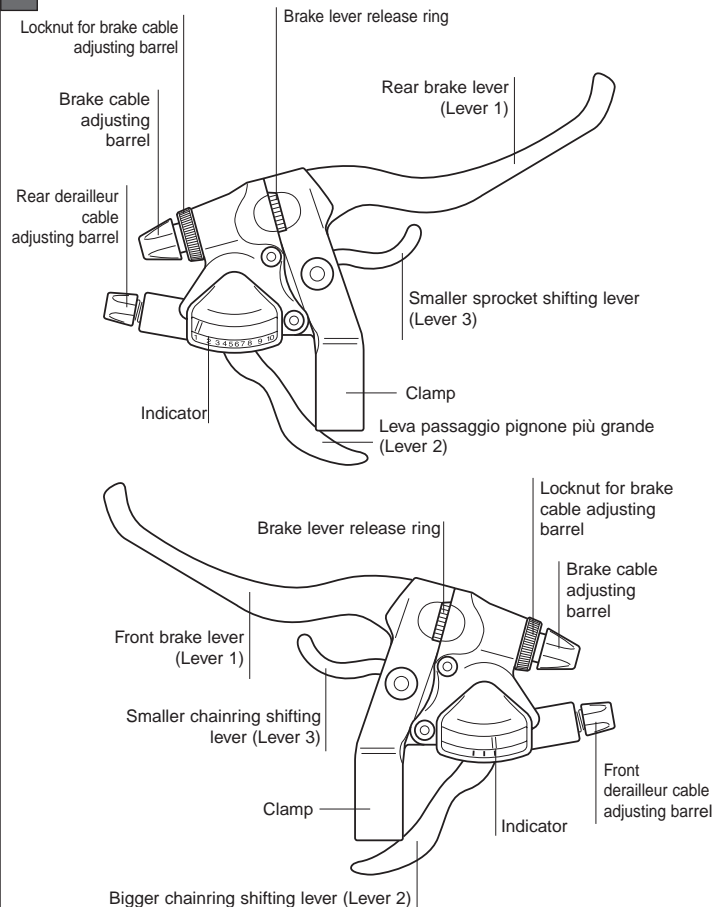
**1. TOOLS**

Ergopower installation operations can be performed using the following tools (Fig. 1):





2



Campagnolo

Campagnolo

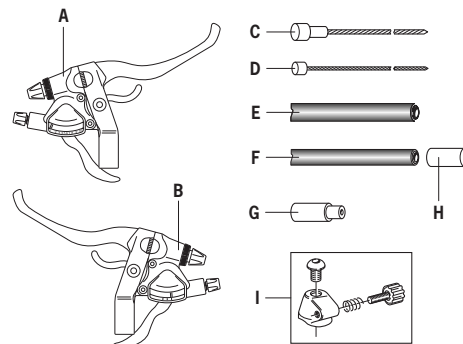


## 2. PACKAGING

The package contains the following articles:

- 2 Ergopower FB Controls: 1 right (A - Fig. 3) & 1 left (B - Fig. 3)
- 1 Front brake cable diameter  $\varnothing$  1.6 mm, length 800 mm (C - Fig. 3)
- 1 Rear brake cable diameter  $\varnothing$  1.6 mm, length 1,600 mm (C - Fig. 3)
- 1 Rear derailleur cable diameter  $\varnothing$  1.2 mm, length 2,000 mm (D - Fig. 3)
- 1 Front derailleur cable diameter  $\varnothing$  1.2 mm, length 1,600 mm (D - Fig. 3)
- 1 Front brake cable housing diameter  $\varnothing$  5 mm, length 580 mm (E - Fig. 3)
- 1 Rear brake cable housing diameter  $\varnothing$  5 mm, length 1,250 mm (E - Fig. 3)
- 2 Rear derailleur/front derailleur cable housing diameter  $\varnothing$  4.5 mm, length 680 mm (F - Fig. 3)
- 1 Rear derailleur cable housing diameter  $\varnothing$  4.5 mm, length 330 mm (F - Fig. 3)
- 1 Rear derailleur special cable housing end (G - Fig. 3)
- 6 Rear derailleur/front derailleur cable housing ends diameter  $\varnothing$  5.7 mm (H - Fig. 3)
- 2 Cable housing retainer clamps for dial coupling (I - Fig. 3)

3



### Note

The Ergopower FB shifters are **only** compatible and must **only** be used with FB Campagnolo front derailleurs.

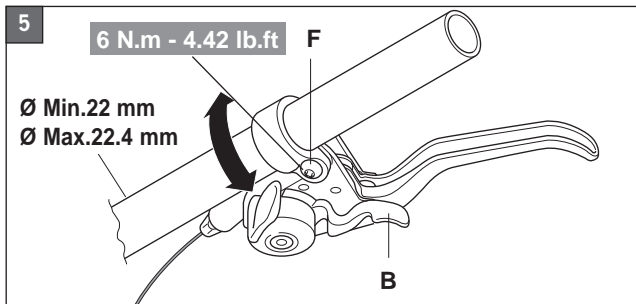
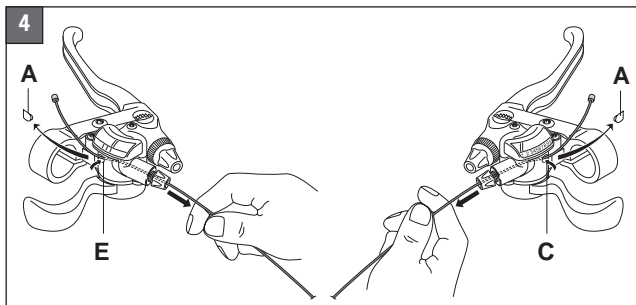
### Note

The Ergopower FB shifters are **only** compatible and must **only** be used with dual-pivot or differential Campagnolo brakes.



### 3. INSTALLATION

- Before commencing installation, remove the cap (A - Fig. 4) from both shifters.
- Press lever 3 on the right gear shifter (B - Fig. 5) repeatedly until the shifter is in position 1, i.e. the position corresponding to the smallest rear sprocket. Run the rear derailleur cable (length 2000 mm,  $\varnothing$  1.2 mm) through the relative hole (C - Fig. 4), making sure that the cable end is seated properly. Return the cap to its place (A - Fig. 4).
- Press lever 3 on the left gear shifter (B - Fig. 5) repeatedly until the shifter is in the position corresponding to the smallest chainring. Run the front derailleur cable (length 1600 mm,  $\varnothing$  1.2 mm) through the relative hole (E - Fig. 4), making sure that the cable end is seated properly. Return the cap to its place (A - Fig. 4).



#### Notes

- The front and rear derailleur cables can also be inserted with the controls in place, but the operation could become more complicated.
- To avoid jamming the mechanism, do not operate the lever 3 if the front and rear derailleur cables are slack.
- Loosen the 5 mm Allen screw (F - Fig. 5) as necessary to slide the clamp onto the handlebar. Turn the clamp until you find the best shifter position. Tighten the 4 mm Allen screw (F - Fig. 5), torquing to 6 Nm - 4,42 lb.ft.



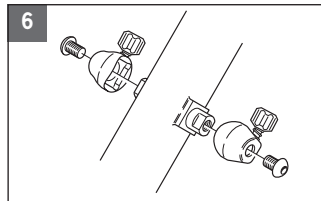
#### WARNING!

It is crucial that the above clamps are tightened to 6 Nm - 4,42 lb.ft since a loosely fastened shifter could move while riding, resulting in accidents, physical injury or death.

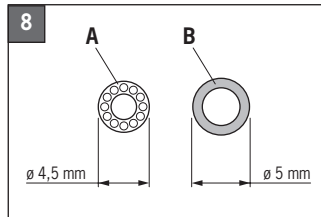
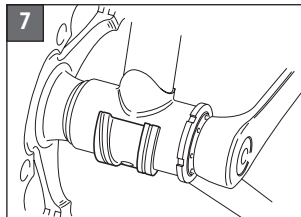
- Fit the casing retainer clamps on the frame dial mountings (Fig. 6).

### 4. INSTALLING THE DRIVETRAINS

- Check that the cable guide (Fig 7 - not included) is mounted beneath the bottom bracket.
- Gear cable housings (A - Fig. 8) measure 4.5 mm in diameter, whereas brake cable housings (B - Fig. 8) measure 5 mm in diameter.



- Depending on the frame you have, it may be necessary to cut the rear brake housing and mount some end caps (not included in the kit).





- The cable housings must be cut in such a manner that the end is square and flush and the cross-section remains round (Fig. 9). Make sure you round out the housing after cutting, otherwise there will be friction between the inner wire and crushed housing.
- The front and rear derailleur cable housings are pre-lubricated with special grease applied to the half of the housing where there are no "Campagnolo" logos and the end of which has already been fitted with and end cap. This end of the housing must be fitted into the special seating found on the Ergopower FB shifter. If the housing needs to be shortened, the other end (with the two "Campagnolo" logos and without the end cap) must be cut.

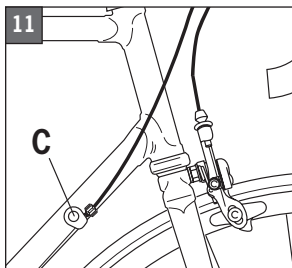
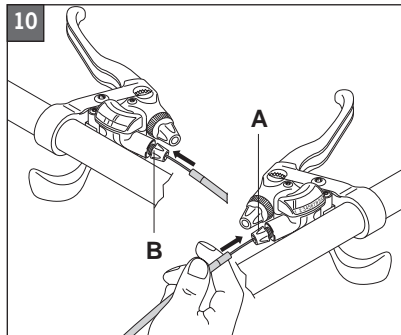
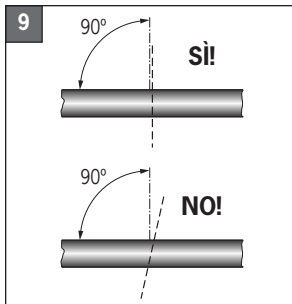
#### Rear derailleur cable and housing

- Pull the housing over the rear derailleur cable you have just installed.
- Fasten the end of the cable (original length 680 mm, diameter  $\varnothing$  4.5 mm) containing the pre-mounted end cap to the adjusting screw (A - Fig. 10) of the right Ergopower FB shifter.
- Cut the housing such that it reaches as far as the steel cable stop mounted on the frame (C - Fig. 11).



#### WARNING!

Before cutting the cable housing, carefully check that the length you decide upon is correct for the frame dimensions. A cable housing that is too long or too short may compromise your ability to turn or control your bicycle, resulting in accidents, physical injury or death.



- After cutting the cable housing to the correct length, apply the end cap and fit it into the steel cable stop mounted on the frame (C - Fig. 11).
- Run the cable through the slot of the cable guide located beneath the bottom bracket (D - Fig. 12). Run the cable through the cable stop (A - Fig. 13) on the chain stay.
- Apply an end cap to the 330 mm,  $\varnothing$  4.5 mm cable housing (some frames require the use of the special butted ferrule supplied with the kit (G - Fig. 3 - Pg. 19)). Run the inner wire through it and then run both of them through the cable stop on the right chain stay (A - Fig. 13).
- Apply an end cap to the other end of the cable housing and fasten the cable to the rear derailleur (refer to rear derailleur use and maintenance manual).

#### Front derailleur cable and housing

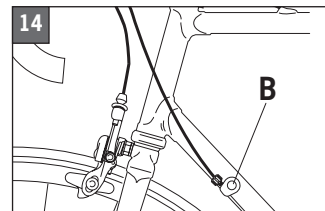
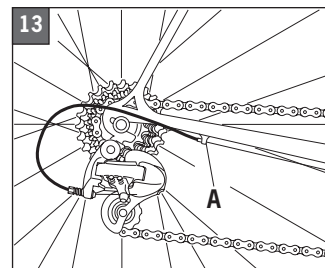
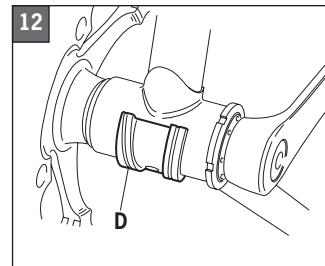
- Pull the housing over the front derailleur cable you have just installed.
- Fasten the end of the housing (original length 330 mm,  $\varnothing$  4.5 mm) containing the pre-mounted end cap to the adjusting screw (B - Fig. 10) of the left Ergopower FB shifter.
- Cut the housing such that it reaches as far as the steel cable stop mounted on the frame (B - Fig. 14).



#### WARNING!

Before cutting the cable housing, carefully check that the length you decide upon is correct for the frame dimensions. A cable housing that is too long or too short may compromise your ability to turn or control your bicycle, resulting in accidents, physical injury or death.

- After cutting the housing to the correct length, apply the end cap and fit it into the steel cable stop mounted on the frame (B - Fig. 14).

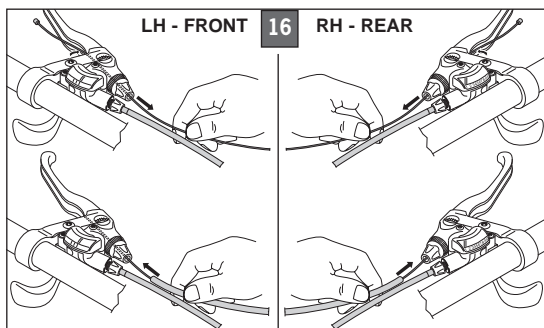
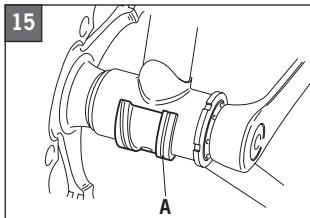




- Run the inner wire through the housing.
- Run the cable through the slot of the cable guide located beneath the bottom bracket (A - Fig. 15) and fasten the cable to the front derailleur (refer to front derailleur use and maintenance manual).

#### Front brake cable and housing

- Run the brake cable (original length 800 mm,  $\varnothing$  1.6 mm) through the hole with the bigger diameter of the brake lever boss on the left (LH) Ergopower FB controls, making sure that the cable end is seated properly (Fig. 16).
- Fit the housing (the end without an end cap - length 580 mm,  $\varnothing$  5 mm) on the brake cable and in the brake cable stop and fasten the cable to the brake (refer to brake use and maintenance manual).



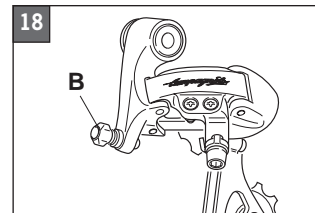
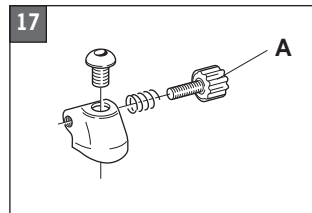
#### Rear brake cable and housing

- Run the brake cable (original length 1600 mm,  $\varnothing$  1.6 mm) through the hole with the bigger diameter of the boss on the brake lever of the right (RH) Ergopower FB controls, making sure that the cable end is seated properly (Fig. 16).
- Depending on the frame you have, it may be necessary to cut the rear brake housing (original length 1250 mm,  $\varnothing$  5 mm) and mount some end caps ( $\varnothing$  6 mm, not included in the kit).
- Fit the housing (the end without an end cap) on the brake cable and in the brake cable stop and fasten the cable to the brake (refer to brake use and maintenance manual).



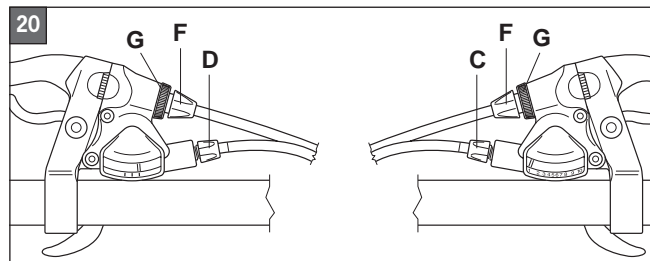
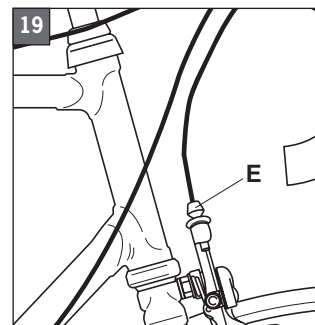
#### WARNING!

Before cutting the cable housing, carefully check that the length you decide upon is correct for the frame dimensions. A cable housing that is too long or too short may compromise your ability to turn or control your bicycle, resulting in accidents, physical injury or death.



#### Adjusting cable tension

- Rear derailleur cable tension can be adjusted either by acting on the cable stop adjuster (A - Fig. 17), or on the adjusting screw found on the upper body of the rear derailleur (B - Fig. 18) or on the adjusting screw on the shifter (C - Fig. 20).
- Front derailleur cable tension can be adjusted either by acting on the cable stop adjuster (A - Fig. 17), or on the adjusting screw on the shifter (D - Fig. 20).
- Brake cable tension can be adjusted either by acting on the brake adjuster (E - Fig. 19) or on the adjusting screw on the brake lever (F - Fig. 20). In order to turn this screw, you must first loosen the locknut (G - Fig. 20); when the operation is over, tighten the locknut completely (G - Fig. 20).





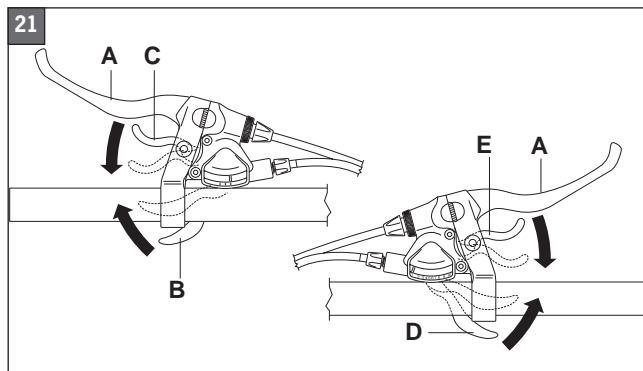
## 5. OPERATION



### WARNING!

Before operating your bicycle on public roads, test in a safe area the operation of your shifter and brake levers to be sure that they operate smoothly and properly, and to insure that the cables are the correct length to allow you to turn and control your bicycle safely. Make any necessary adjustments before you ride. Failure to do could result in an accident, personal injury or death.

- Lever **A** (Fig. 21) influences brake operation.
- Lever **B** (Fig. 21) on the left shifter acts on the front derailleur, shifting the chain to the larger chainring. In the case of triple cranksets repeat the operation to shift the chain to the largest chainring.
- Lever **C** (Fig. 21) acts on the front derailleur, shifting the chain to the smaller chainring.
- Lever **D** (Fig. 21) on the right shifter acts on the rear derailleur, shifting the chain to the larger sprocket.
- Lever **E** (Fig. 21) on the right shifter acts on the rear derailleur, shifting the chain to the smaller sprocket.
- Levers **E** and **D** (Fig. 21) on the right shifter can be actuated repeatedly to raise (max. 3 sprockets) or lower (from the largest to the smallest - max. 2 sprockets) the chain in one single operation.



## 6. REMOVAL

- Remove the cap (**A** - Fig. 4 - Pg. 20) from both shifters.
- Remove both gear cables and brake cable.
- Loosen the Allen screw (**F** - Fig. 5 - Pg. 20) by means of a 5 mm Allen key.
- Slide out the controls from the handlebar.

### NOTE

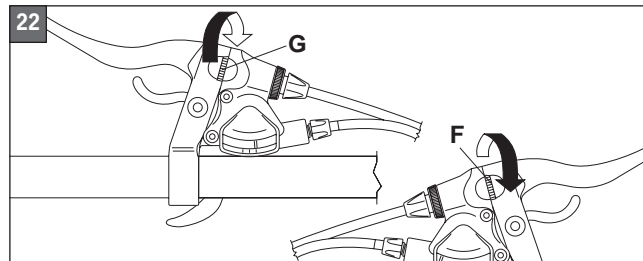
The Ergopower FB controls feature a locknut (**F & G** - Fig. 22) that enables the brake to be opened directly from the shifter, facilitating wheel removal. In order to perform this operation turn the locknut in the direction indicated on the Fig. 22 until it stops (quick-release position).

## 7. MAINTENANCE

- Housings are pre-lubricated and do not require additional greasing.
- Campagnolo® advises you to have the Ergopower FB controls checked by a qualified bicycle technician every 3 years or every 30,000 km at the latest, and to replace cables and housings every 2 years or every 20,000 km at the latest.
- If used professionally, have the Ergopower controls checked by a qualified bicycle technician and replace cables and housings every year or every 15,000 km at the latest.
- The above intervals are indicative and should be adjusted according to the usage conditions and intensity of activities (e.g.: racing, rain, salty roads, etc.). Ask your technician which maintenance interval most suited to your use.
- Water and dirt are the most common causes of damage to components. Please keep your bicycle and its components clean at all times.

### NOTE

Do not wash your bicycle with pressurized water. Even water exiting the nozzle of a common garden hose may penetrate gaskets and wet your Campagnolo® components, causing irreversible damage. Clean your bicycle and its Campagnolo® components by wiping down with neutral soap and water.



**ACHTUNG!**

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

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

**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 Komponenten hängt von vielen Faktoren wie z.B. vom Gewicht des Fahrers und von den Einsatzbedingungen ab. Stöße, Schläge, Stürze und ganz generell ungeeigneter Gebrauch können die strukturelle Unversehrtheit der Komponenten beeinträchtigen und deren Lebensdauer dadurch erheblich verkürzen. Einige Komponenten nutzen sich außerdem im Laufe der Zeit ab. Wir bitten Sie, Ihr Fahrrad regelmäßig von einem Fahrradmechaniker untersuchen zu lassen, um Risse, Deformationen oder andere Ermüdungs- oder Abnutzungserscheinungen festzustellen (zur Risserkennung an Aluminiumteilen empfehlen wir die Verwendung von Eindringmitteln oder anderen Erkennungsverfahren für Mikrobrüche). Sollten bei der Inspektion auch nur die geringsten Anzeichen von Deformationen, Rissen, Schlägeinwirkungen oder Ermüdung festgestellt werden, so ist die betreffende Komponente **sofort** zu ersetzen, auch übermäßig abgenutzte Komponenten sind **sofort** auszutauschen. Bei einem Fahrergewicht über 82 kg/180 lbs ist zusammen mit dem Mechaniker zu prüfen, ob die ausgewählten Komponenten für die vorgesehenen Einsatzbedingungen geeignet sind. 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/180 lbs wiegen) inspektiert 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 Komponenten für die vorgesehenen Einsatzbedingungen geeignet sind und legen Sie gemeinsam mit ihm das Inspektionsintervall fest.

**Wichtiger Hinweis zu PRODUKTLEISTUNG, SICHERHEIT und GARANTIE** - Die Komponenten der **9s** und **10s** Antriebssysteme, des Bremssystems, sowie Großteil der von Campagnolo® hergestellten Komponenten, wurden als Bestandteile eines integrierten Systems entwickelt. Um die **SICHERHEIT**, die **LEISTUNG**, die **DAUER**, die **FUNKTIONSTÜCHTIGKEIT** und die **GARANTIE** nicht zu beeinträchtigen, empfehlen wir den **ausschließlichen** Gebrauch der von Campagnolo Srl spezifizierten Bestandteile und diese nicht mit Produkten anderer Hersteller zu ersetzen oder zu kombinieren.

**Das Nichtbeachten dieser Hinweise kann Schäden am Produkt hervorrufen und zu Unfällen, Verletzungen oder gar zum Tod führen.**

Der Benutzer dieses Campagnolo®-Produkts erkennt hiermit ausdrücklich an, dass der Gebrauch des Fahrrads Risiken in sich bergen kann, einschließlich der Gefahr, aber nicht darauf beschränkt, dass eine Komponente des Fahrrads versagen kann und dadurch Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen könnte. Durch den Kauf und Gebrauch dieses Campagnolo®-Produkts akzeptiert und/oder übernimmt der Benutzer diese

Risiken ausdrücklich, willentlich und wissentlich, dies gilt auch einschließlich des Risikos der passiven oder aktiven Fahrlässigkeit von Campagnolo®, ist aber nicht darauf beschränkt, des Weiteren gilt es bei verborgenen, latenten oder offensichtlichen Mängeln und befreit Campagnolo® von jeglicher Haftung im Rahmen des maximalen gesetzlich erlaubten Umfangs für irgendwelche daraus entstehenden Schäden.

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

**INHALTSVERZEICHNIS**

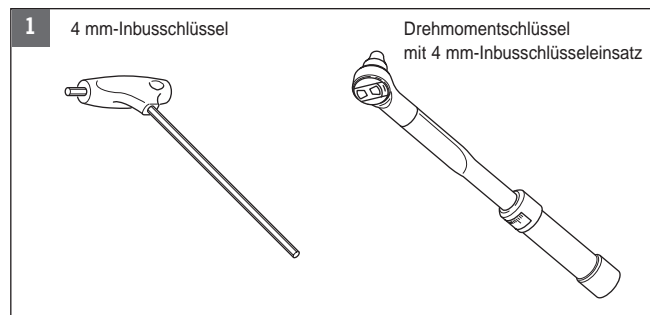
1. WERKZEUGE .....	29
2. VERKAUFSPACKUNG .....	31
3. INSTALLATION .....	32
4. MONTAGE DER ÜBERTRAGUNGSSYSTEME .....	33
5. FUNKTIONSWEISE .....	38
6. DEMONTAGE .....	38
7. WARTUNG .....	39

**ACHTUNG!**

Bei allen Eingriffen (z.B. Montage, Demontage) an Ergopower FB-Schalthebeln immer geeignete Schutzhandschuhe und Schutzbrille tragen.

**1. WERKZEUGE**

Die Installation und Demontage der Ergopower-Schalthebel kann mit folgendem Werkzeug ausgeführt werden (Abb. 1).

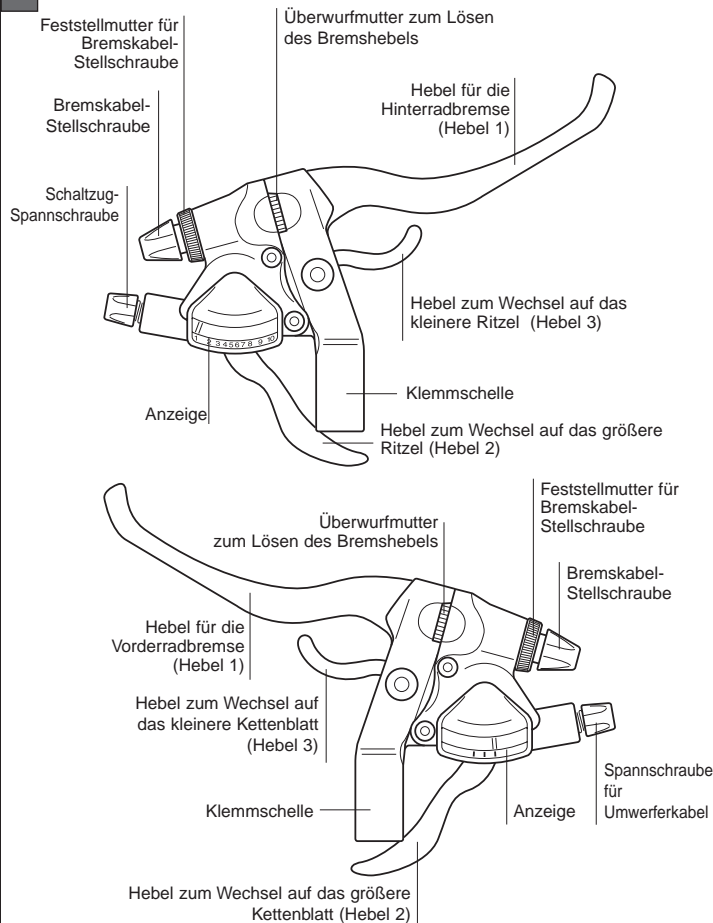






Campagnolo

2



Campagnolo

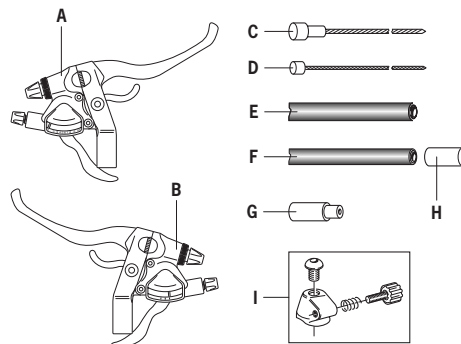


## 2. VERKAUFSPACKUNG

In der von Ihnen gekauften Packung befinden sich folgende Artikel:

- 2 (1 rechter und 1 linker) Ergopower-Schalthebel (A - Abb. 3)
- 1 Vorderradbremskabel  $\varnothing$  1,6 mm, 800 mm lang (B - Abb. 3)
- 1 Hinterradbremskabel  $\varnothing$  1,6 mm, 1.600 mm lang (C - Abb. 3)
- 1 Schaltkabel  $\varnothing$  1,2 mm, 2.000 mm lang (D - Abb. 3)
- 1 Umwerferkabel  $\varnothing$  1,2 mm, 1.600 mm lang (E - Abb. 3)
- 1 Hülle für Vorderradbremskabel  $\varnothing$  5 mm, 580 mm lang (D - Abb. 3)
- 1 Hülle für Hinterradbremskabel  $\varnothing$  5 mm, 1.250 mm lang (D - Abb. 3)
- 2 Hüllen für Schaltkabel/Umwerferkabel  $\varnothing$  4,5 mm, 680 mm lang (E - Abb. 3)
- 1 Hülle für Schaltkabel  $\varnothing$  4,5 mm, 330 mm lang (E - Abb. 3)
- 1 Endkappe Schaltzughülle mit Verjüngung (F - Abb. 1)
- 6 Endkappen Schaltzughülle/Umwerferzughülle  $\varnothing$  5,7 mm (G - Abb. 3)
- 2 Kabelstopper für Schaltgriffsattel (H - Abb. 3)

3



### Hinweis

Die Ergopower-Schalthebel für FB sind **ausschließlich** mit Umwerfern für FB von Campagnolo kompatibel und dürfen nur mit diesen gebraucht werden.

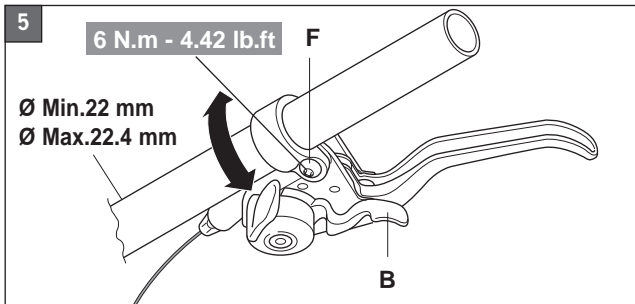
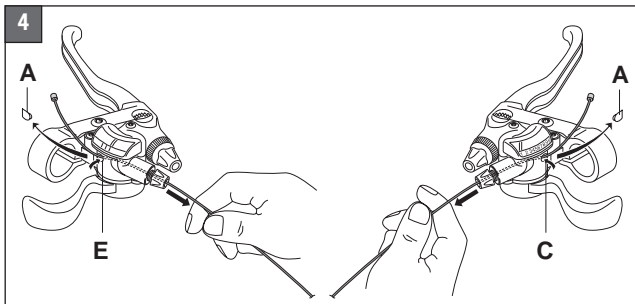
### Hinweis

Die Ergopower-Schalthebel für FB sind **ausschließlich** mit Dual Pivot Bremsen oder differenzierten Bremsen von Campagnolo kompatibel und dürfen nur mit diesen gebraucht werden.



### 3. INSTALLATION

- Nehmen Sie vor der Installation die kleine Abdeckkappe (A - Abb. 4) von den beiden Schalthebeln ab.
- Stellen Sie den rechten Schalthebel durch wiederholtes Drücken des Fingerhebels 3 (B - Abb. 5) auf die Position für das kleinste Ritzel (Position 1 an der Anzeige) und führen Sie das Schaltkabel (2.000 mm lang -  $\varnothing$  1,2 mm) in das dafür vorgesehene Loch (C - Abb. 4) ein. Achten Sie dabei darauf, dass der Haltekopf richtig in seinen Sitz eingesetzt ist. Setzen Sie die kleine Abdeckkappe (A - Abb. 4) wieder auf.
- Stellen Sie den linken Schalthebel durch wiederholtes Drücken des Fingerhebels 3 (B - Abb. 5) auf die Position für das kleinste Kettenblatt und führen Sie das Umwerferkabel (1.600 mm lang -  $\varnothing$  1,2 mm) in das dafür vorgesehene Loch (E - Abb. 4) ein. Achten Sie dabei darauf, dass der Haltekopf richtig in seinen Sitz eingesetzt ist. Setzen Sie dann die kleine Abdeckkappe (A - Abb. 4) wieder auf.



### Hinweis

- Schaltkabel und Umwerferkabel können auch bei montierten Schalthebeln eingesetzt werden, doch könnte dies dann etwas umständlicher sein.
- Um zu vermeiden, dass der Mechanismus verklemt, betätigen Sie keinesfalls den Fingerhebel 3, wenn das Schaltkabel und das Umwerferkabel nicht gespannt sind.
- Lösen Sie die 5-mm-Inbusschraube zur Befestigung (F - Abb. 5) so weit, dass die Klemmschelle auf den Lenker eingeführt werden kann. Drehen Sie dann die Klemmschelle, bis Sie die optimale Position für den Schalthebel gefunden haben. Ziehen Sie die 4-mm-Inbusschraube (F - Abb. 5) mit einem Anziehmoment von 6 Nm - 4,42 lb.ft. fest.

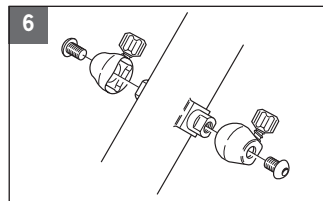
### ! ACHTUNG!

Es ist wichtig, dass die Klemmschellen mit einem Anziehmoment von 6 Nm - 4,42 lb.ft. festgezogen werden, da ein nicht einwandfrei befestigter Schalthebel beim Gebrauch seine Position ändern und dadurch Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen könnte.

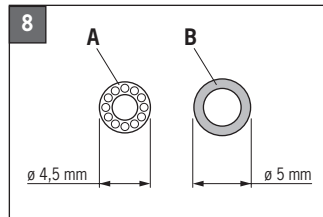
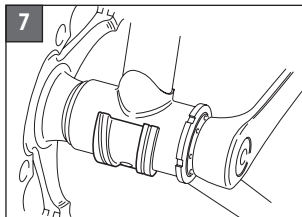
- Montieren Sie die Kabelstopper richtig an den Schaltgriffsockeln (Abb. 6).

### 4. MONTAGE DER ÜBERTRAGUNGSSYSTEME

- Kontrollieren Sie, dass unter dem Tretlagergehäuse die Kabelführungsplatte (Abb. 7 – nicht mit der Packung geliefert) installiert ist.
- Die Hüllen der Schaltkabel (A - Abb. 8) haben einen Durchmesser von 4,5 mm, während die Hüllen der Bremskabel (B - Abb. 8) einen Durchmesser von 5 mm aufweisen.



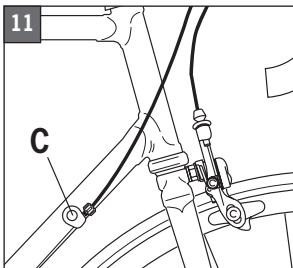
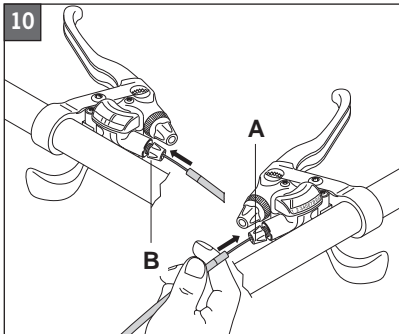
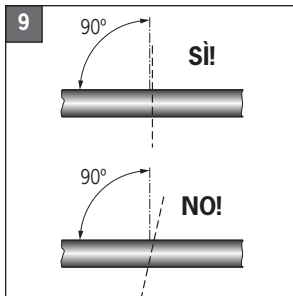
- Je nach Rahmen, den Sie besitzen, kann es ggf. erforderlich sein, die Hülle des Hinterradbremskabels zu kürzen und dort Endkappen (nicht mit der Packung geliefert) anzubringen.



- Die Hüllen müssen am Ende immer ganz gerade und ohne ihren Querschnitt zu verändern abgeschnitten werden (Abb. 9). Nachdem die Kabelhülle zugeschnitten worden ist, ist sicherzustellen, dass diese wieder ganz rund ist, um Reibungen zwischen Kabel und zerdrückter Hülle zu vermeiden.
- Die Zughüllen für Schaltwerk und Umwerfer sind in der Hälfte ohne „Campagnolo“-Schriftzug, an deren Ende die Endkappe jeweils bereits vormontiert ist, mit einem Spezialschmierstoff vorgefettet. Dieses Ende der jeweiligen Hülle wird in den Sitz am Ergopower-FB-Hebel eingesetzt; eventuell erforderliche Verkürzungen der Hülle sind an dem nicht mit Endkappe versehenen Ende vorzunehmen, das auch durch den bereits erwähnten zweifachen „Campagnolo“-Schriftzug zu erkennen ist.

#### Schaltkabel und Hülle

- Führen Sie die Hülle über das zuvor positionierte Schaltkabel.
- Befestigen Sie das Ende der Hülle (Originallänge 680 mm -  $\varnothing$  4,5 mm) mit der bereits in der Kabelzugschraube (A - Abb. 10) montierten Endkappe des rechten Ergopower-FB-Schalthebels.
- Schneiden Sie die Hülle so ab, dass sie bis zu dem am Rahmen befindlichen Kabelstopper aus Metall (C - Abb. 11) reicht.
- Nachdem Sie die Hülle bei der für Ihren Bedarf richtigen Länge zugeschnitten haben, bringen Sie die Endkappe an und setzen Sie die Hülle dann in den am Rahmen befindlichen Kabelstopper aus Metall (C - Abb. 11) ein.
- Führen Sie das Kabel durch den Schlitz an der Kabelführungsplatte, die sich unter dem Trellagergehäuse (D - Abb. 12) befindet und führen Sie das Kabel in den Schaltwerk-Kabelstop (A - Abb. 13) an der Kettenstrebe ein.



- Bringen Sie an der Hülle zu 330 mm -  $\varnothing$  4,5 mm eine Endkappe an (für einige Rahmentypen sind mitgelieferte Spezial-Endkappen mit Verjüngung - G - Abb. 3 - S. 31 - erforderlich): Führen Sie das Kabel in den Kabelstop an der Kettenstrebe ein (A - Abb. 13).
- Bringen Sie am anderen Ende der Hülle eine weitere Endkappe an und befestigen Sie das Kabel am Schaltwerk (hierzu verweisen wir auf die Gebrauchsanleitung für das Schaltwerk).

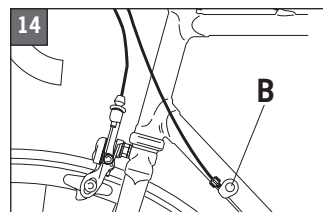
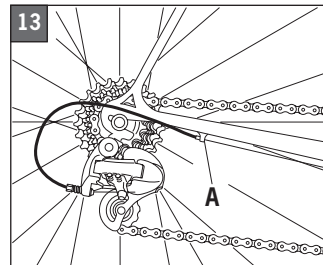
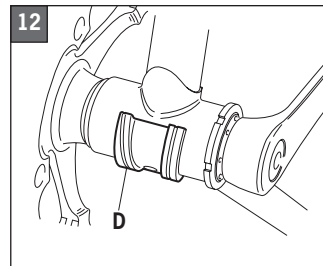
#### Umwerferkabel und Hülle

- Führen Sie die Hülle über das zuvor positionierte Umwerferkabel.
- Befestigen Sie das Ende der Hülle (Originallänge 330 mm -  $\varnothing$  4,5 mm) mit der bereits in der Kabelzugschraube (B - Abb. 10) montierten Endkappe des linken Ergopower-FB-Schalthebels.
- Schneiden Sie die Hülle so ab, dass sie bis zu dem am Rahmen befindlichen Kabelstopper aus Metall (B - Abb. 14) reicht.

#### ! ACHTUNG!

Bevor Sie die Hülle abschneiden, prüfen Sie sorgfältig, dass die gewählte Länge wirklich für die Maße Ihres Fahrradrahmens geeignet ist. Eine falsche Länge der Hülle könnte sich störend beim Fahren von Kurven oder bei der Steuerung des Fahrrads auswirken und Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

- Nachdem Sie die Hülle in der für Ihren Bedarf richtigen Länge zugeschnitten haben, bringen Sie die Endkappe an und setzen Sie die Hülle dann in den am Rahmen befindlichen Kabelstopper (B - Abb. 14) ein.

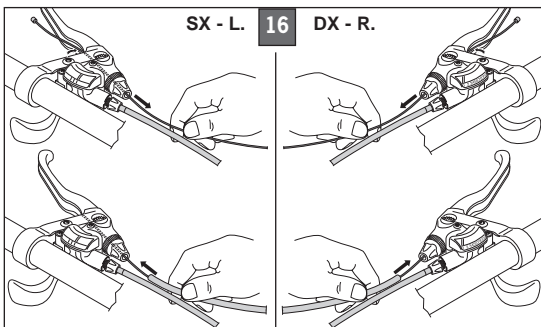
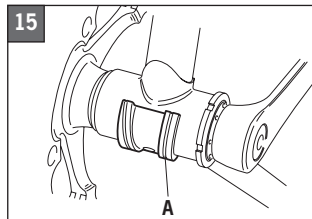




- Führen Sie das Kabel in die Hülle ein.
- Führen Sie das Kabel durch den Schlitz (A - Abb. 15) an der Kabelführungsplatte, die sich unter dem Tretlagergehäuse befindet, und befestigen Sie das Kabel am Umwerfer (hierzu verweisen wir auf die Gebrauchsanleitung für den Umwerfer).

#### Vorderradbremskabel und Hülle

- Führen Sie das Bremskabel (Originallänge 800 mm -  $\varnothing$  1,6 mm) in das größere Loch in der Hülle am Bremshebel des linken Ergopower-FB-Schalthebels (links) ein und achten Sie dabei darauf, dass sich der Haltekopf des Kabels richtig in seinen Sitz einfügt (Abb. 16).
- Führen Sie die Hülle (Originallänge 580 mm -  $\varnothing$  5 mm) über das Kabel, setzen Sie sie (ohne Endkappe) in den Kabelstopper der Bremse ein und befestigen Sie das Kabel an der Bremse (hierzu verweisen wir auf die Gebrauchsanleitung für die Bremse).



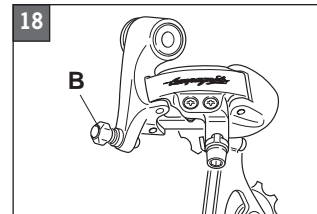
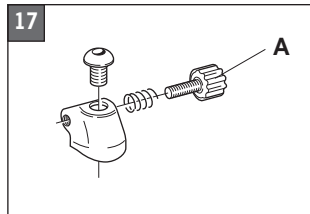
#### Hinterradbremskabel und Hülle

- Führen Sie das Bremskabel (Originallänge 1.600 mm -  $\varnothing$  1,6 mm) in das größere Loch in der Hülle am Bremshebel des rechten Ergopower-FB-Schalthebels (rechts) ein und achten Sie dabei darauf, dass sich der Haltekopf des Kabels richtig in seinen Sitz einfügt (Abb. 16).
- Je nach Größe Ihres Rahmens kann es ggf. erforderlich sein, die Hülle der Hinterradbremse zu kürzen (Originallänge 1.250 mm -  $\varnothing$  5 mm) und Endkappen ( $\varnothing$  6 mm, nicht in der Packung enthalten) anzubringen.
- Führen Sie die Hülle (ohne Endkappe) über das Kabel, setzen Sie sie in den Kabelstopper der Bremse ein und befestigen Sie das Kabel an der Bremse (hierzu verweisen wir auf die Gebrauchsanleitung für die Bremse).



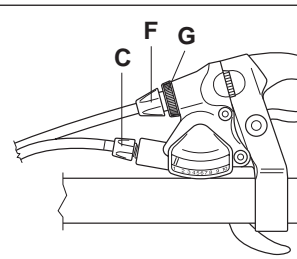
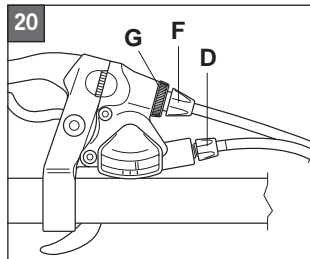
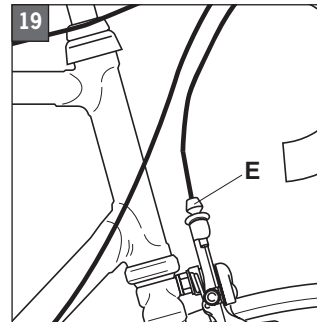
#### ACHTUNG!

Bevor Sie die Hülle abschneiden, prüfen Sie sorgfältig, dass die gewählte Länge wirklich für die Maße Ihres Fahrradrahmens geeignet ist. Eine falsche Länge der Hülle könnte sich störend beim Fahren von Kurven oder bei der Steuerung des Fahrrads auswirken und Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.



#### Justierung der Kabelspannung

- Die Kabelspannung des Schaltzugs kann sowohl durch die Stellschraube am Kabelstopper (A - Abb. 17) als auch durch die spezielle Justierschraube am oberen Schaltwerkkörper (B - Abb. 18) oder aber durch die Schraube am Schalthebelkörper (C - Abb. 20) reguliert werden.
- Das Justieren der Spannung des Umwerfers erfolgt durch die Stellschraube am Kabelstopper A - Abb. 17) oder aber durch die Schraube am Schalthebelkörper (D - Abb. 20).
- Die Spannung des Bremskabels kann mit der Schraube an der Bremse (E - Abb. 19) oder mit der dafür vorgesehenen Stellschraube am Schalthebel (F - Abb. 20) eingestellt werden. Zum Verstellen dieser Stellschraube die Feststellmutter (G - Abb. 20) lösen. Nach dem Einstellen der Spannung ist die Feststellmutter wieder bis zum Anschlag festzuschrauben (G - Abb. 20).





## 5. FUNKTIONSWEISE



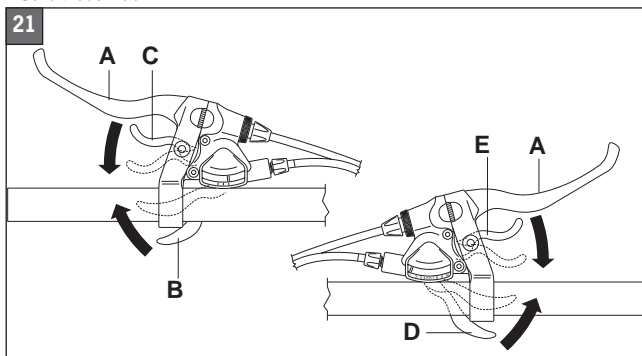
### ACHTUNG!

Bevor Sie Ihr Fahrrad im öffentlichen Verkehr benutzen, sollten Sie die Funktion der Schalthebel und des Bremshebels an einem sicheren Ort prüfen, um sicher zu gehen, dass diese gleichmäßig und einwandfrei arbeiten und dass die Kabel eine ausreichende Länge aufweisen, damit Sie Ihr Fahrrad in voller Sicherheit lenken und wenden können. Alle erforderlichen Einstellungen sind immer vor dem Fahren mit dem Fahrrad auszuführen. Das Unterlassen solcher Einstellungen könnte Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen zur Folge haben.

- Der Fingerhebel (A - Abb. 21) bestimmt die Bremsfunktion.
- Der Fingerhebel (B - Abb. 21) des linken Schalthebels wirkt auf den Umwerfer und lässt die Kette auf das größere Kettenblatt steigen. Bei Dreifach-Kettenradgarnituren ist dieser Vorgang zu wiederholen, um die Kette auf das größte Kettenblatt zu bringen.
- Der Fingerhebel (C - Abb. 21) wirkt so auf den Umwerfer, dass die Kette auf das kleinere Kettenblatt absteigt.
- Der Fingerhebel (D - Abb. 21) am rechten Schalthebel wirkt auf das Schaltwerk und lässt die Kette auf das größere Ritzel aufsteigen.
- Der Fingerhebel (E - Abb. 21) am rechten Schalthebel wirkt so auf das Schaltwerk, dass die Kette auf das kleinere Ritzel absteigt.
- Die Fingerhebel (E - Abb. 21) und (D - Abb. 21) am rechten Schalthebel können auch um mehrere Rasten verstellt werden, um die Kette mit einer einzigen Bewegung (um höchstens 3 Ritzel) aufsteigen oder (vom größten auf das kleinste Ritzel – um höchstens 2 Ritzel) absteigen zu lassen.

## 6. DEMONTAGE

- Nehmen Sie die kleine Abdeckkappe (A - Abb. 4 - S. 32) von den beiden Schalthebeln ab.



- Nehmen Sie die Kabel für Schaltwerk, Umwerfer und Bremse ab.
- Lösen Sie die Befestigungsschraube (F - Abb. 5 - S. 32) mit einem 4-mm-Inbusschlüssel.
- Nehmen Sie die Schalthebel vom Lenker ab.

## HINWEIS

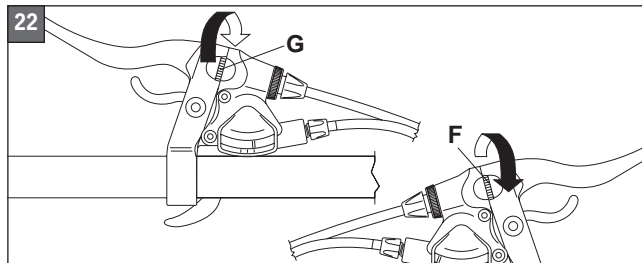
Die Ergopower-FB-Schalthebel sind mit einer Überwurfmutter (F bzw. G - Abb. 22) versehen, mit der die Bremse direkt vom Schalthebel aus gelöst werden kann, um dadurch das einfache Herausnehmen der Laufräder zu gestatten. Hierzu werden die Überwurfmutter in die mit dem Pfeil bezeichneten Richtung bis zum Anschlag gedreht (Schnellöse-Position).

## 7. WARTUNG

- Die Hüllen werden bereits vorgeschmiert geliefert und benötigen keinerlei zusätzliche Schmierung.
- Campagnolo® empfiehlt Ihnen, dass Sie Ihre Ergopower-FB-Schalthebel alle 3 Jahre oder spätestens nach jeweils 30.000 km von einem spezialisierten Fahrradmechaniker kontrollieren lassen und alle zwei Jahre oder spätestens nach jeweils 20.000 km Kabel und Hüllen ersetzen.
- Wenn Sie Ihr Fahrrad im Wettkampfeinsatz gebrauchen, sollten Sie Ihre Ergopower-Schalthebel jedes Jahr von einem spezialisierten Fahrradmechaniker kontrollieren lassen und spätestens nach 15.000 km Kabel und Hüllen ersetzen.
- Bei diesen Kilometerangaben handelt es sich nur um Richtwerte, die den jeweiligen Einsatzbedingungen und der Gebrauchsintensität (z.B. beim Wettkampfsport, im Regen, in Meeresnähe und auf gesalzenen Straßen etc.) anzupassen sind. Prüfen Sie zusammen mit Ihrem Fahrradmechaniker, welche Wartungsintervalle am ehesten für Ihre Ansprüche geeignet sind.
- Wasser und Schmutz sind die häufigsten Ursachen für Schäden an den Komponenten. Wir bitten Sie daher, Ihr Fahrrad und alle seine Komponenten stets sauber zu halten.

## HINWEIS

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



**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.

**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 dépend de nombreux facteurs, comme le poids de l'utilisateur et les conditions d'utilisation. Les chocs, les chutes et, plus généralement, une utilisation inadéquate peuvent compromettre l'état structural des composants, en réduisant, même considérablement, leur durée de vie. De plus, certains composants sont, avec le temps, sujets à usure. Nous vous conseillons de faire contrôler régulièrement le vélo par un mécanicien qualifié, afin de vérifier la présence de craques, déformations, signes de fatigue ou usure (pour mettre en évidence les craques sur les pièces en aluminium, il est recommandé d'utiliser des liquides pénétrants ou d'autres révélateurs de microfissures). Si le contrôle met en évidence des déformations, des craques, des signes de choc ou de fatigue, aussi infimes soient-ils, remplacez **immédiatement** le composant; également, remplacez **immédiatement** les composants très usés. La fréquence des contrôles dépend de nombreux facteurs; contactez votre mécanicien 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 que vous avez choisis sont adaptés à l'utilisation prévue et fixez avec lui la fréquence des contrôles.

**Notice important sur PERFORMANCES, SECURITE ET GARANTIE** - Les composants des transmissions **9s** et **10s**, les freins et la plus part des composants Campagnolo®, sont projetés comme un seul système intégré. Pour ne pas compromettre la SECURITE, les PERFORMANCES, la LONGEVITE, la FONCTIONNALITE et pour ne pas invalider la GARANTIE, on vous recommande de **n'utiliser que** les composants spécifiés par Campagnolo Srl, sans les relier avec ou les remplacer par des produits fabriqués par d'autres sociétés.

**L'inobservance de ces indications peut provoquer des dommages au produit et, en conséquence, des accidents, des lésions physiques ou la mort.**

L'utilisateur de ce produit Campagnolo® reconnaît explicitement que l'utilisation du vélo peut comporter des risques comme, entre autres, le fonctionnement incorrect de l'un des composants du vélo, et que ces risques peuvent provoquer des accidents et des lésions physiques même mortelles. En achetant et en utilisant ce produit



Campagnolo®, l'utilisateur assume et/ou accepte expressément, volontairement et consciemment ces risques, y compris, mais pas uniquement, le risque de négligence passive ou active de la part de Campagnolo®, c'est-à-dire de vices cachés, latents ou évidents, et soulève Campagnolo® de toute responsabilité, jusqu'à la limite maximum admissible par la Loi, pour tout dommage qui peut en dériver. Pour tout autre renseignement, contactez votre mécanicien ou le revendeur Campagnolo® le plus proche.

**INDEX**

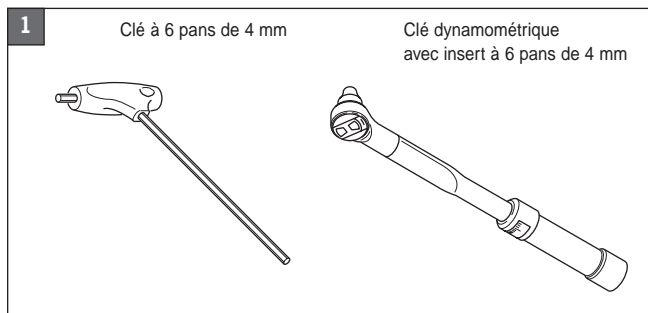
1. OUTILLAGE .....	41
2. L'EMBALLAGE .....	43
3. INSTALLATION .....	44
4. MONTAGE DES TRANSMISSIONS .....	45
5. FONCTIONNEMENT .....	50
6. DÉPOSE .....	50
7. ENTRETIEN .....	51

**ATTENTION!**

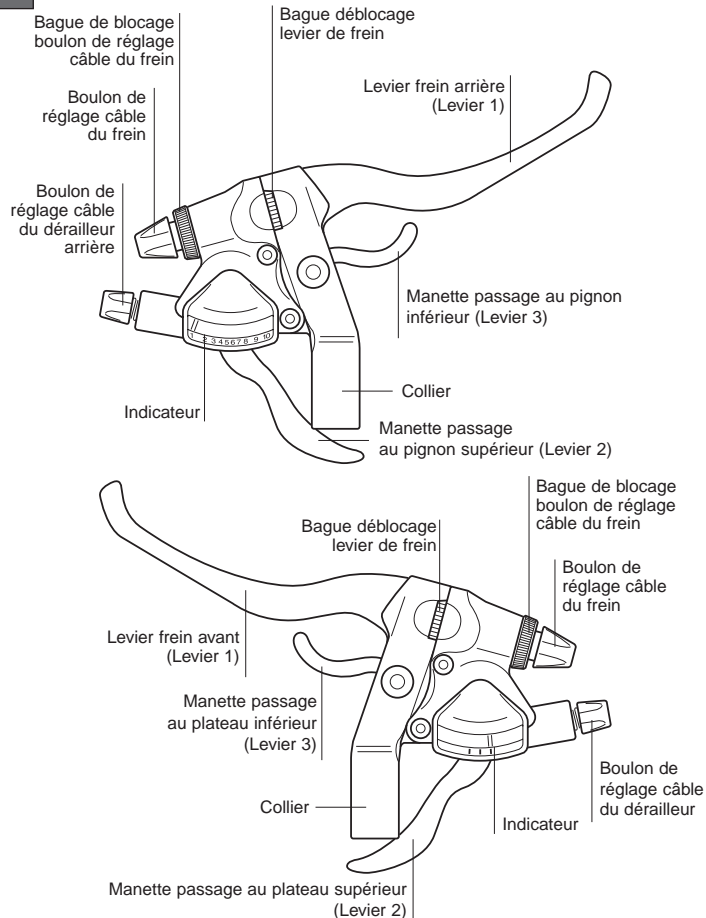
Mettez toujours des gants et des lunettes de protection avant d'effectuer n'importe quelle opération sur les poignées Ergopower FB.

**1. OUTILLAGE**

Les opérations d'installation et de retrait des poignées Ergopower peuvent être effectuées à l'aide des outils suivants (Fig. 1).



2

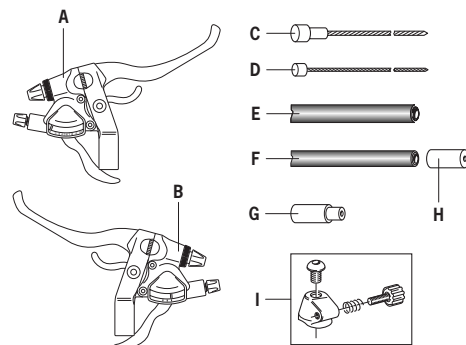


## 2. L'EMBALLAGE

Les articles suivants se trouvent dans l'emballage que vous venez d'acheter :

- 2 Poignées Ergopower (1 droite et 1 gauche) (A - Fig. 3)
- 1 Câble frein avant  $\varnothing$  1,6 mm, longueur 800 mm (B - Fig. 3)
- 1 Câble frein arrière  $\varnothing$  1,6 mm, longueur 1.600 mm (C - Fig. 3)
- 1 Câble dérailleur arrière  $\varnothing$  1,2 mm, longueur 2.000 mm (C - Fig. 3)
- 1 Câble dérailleur avant  $\varnothing$  1,2 mm, longueur 1.600 mm (C - Fig. 3)
- 1 Gaine frein avant  $\varnothing$  5 mm, longueur 580 mm (D - Fig. 3)
- 1 Gaine frein arrière  $\varnothing$  5 mm, longueur 1.250 mm (D - Fig. 3)
- 2 Gaines dérailleur arrière/dérailleur avant  $\varnothing$  4,5 mm, longueur 680 mm (E - Fig. 3)
- 1 Gaine dérailleur arrière  $\varnothing$  4,5 mm, longueur 330 mm (E - Fig. 3)
- 1 Butée de gaine dérailleur arrière avec épaulement (F - Fig. 3)
- 6 Butées de gaine dérailleur arrière/dérailleur avant  $\varnothing$  5,7 mm (G - Fig. 3)
- 2 Butées de gaine pour attache carrée (H - Fig. 3)

3



### Remarque

Les poignées Ergopower FB pour cintre plat ne sont compatibles et ne doivent être utilisées qu'avec les dérailleurs FB Campagnolo.

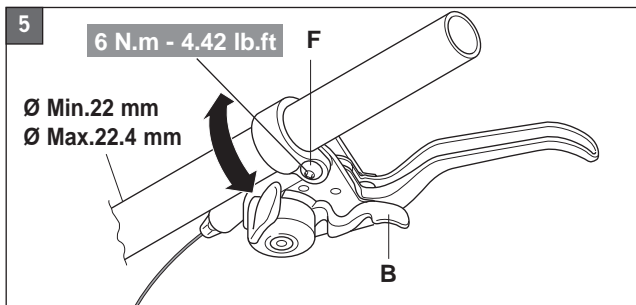
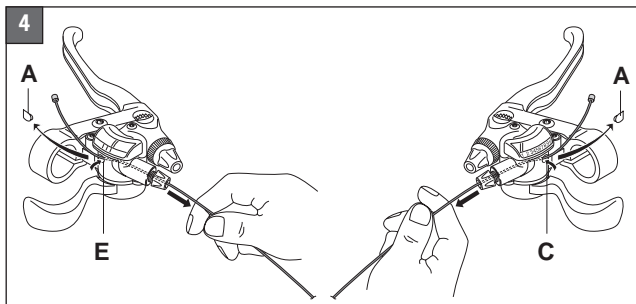
### Remarque

Les poignées Ergopower FB pour cintre plat ne sont compatibles et ne doivent être utilisées qu'avec les freins à double vis d'articulation ou les freins différenciés Campagnolo.



### 3. INSTALLATION

- Avant de procéder à l'installation, enlever l'embout (A - Fig. 4) des deux poignées.
- Porter la manette droite sur la position du pignon le plus petit (position 1 sur l'indicateur) en appuyant plusieurs fois sur le levier 3 (B - Fig. 5), puis insérer le câble du dérailleur arrière (longueur 2.000 mm -  $\varnothing$  1,2 mm) dans le trou (C - Fig. 4) prévu à cet effet. Veiller à ce que la goupille d'arrêt du câble s'insère dans son siège. Remettre en place l'embout (A - Fig. 4).
- Porter la manette gauche sur la position du plateau le plus petit en appuyant plusieurs fois sur le levier 3 (B - Fig. 5), puis insérer le câble du dérailleur avant (longueur 1.600 mm -  $\varnothing$  1,2 mm) dans le trou (E - Fig. 4) prévu à cet effet. Veiller à ce que la goupille d'arrêt du câble s'insère dans son siège. Remettre en place l'embout (A - Fig. 4).



### Remarques

- Il est également possible d'insérer les câbles des dérailleurs avant et arrière une fois les poignées montées, l'opération peut cependant s'avérer plus difficile.
- Afin d'éviter de coincer le mécanisme, ne pas actionner le levier 3 si les câbles des dérailleurs avant et arrière ne sont pas tendus.
- Desserrer la vis de fixation à six pans creux de 5 mm (F - Fig. 5) de ce qu'il faut pour enfiler le collier sur le cintre. Tourner le collier jusqu'à obtenir la position optimale de la poignée. Serrer la vis à six pans creux de 4 mm (F - Fig. 5) avec un couple de serrage de 6 N.m - 4,42 lb.ft.



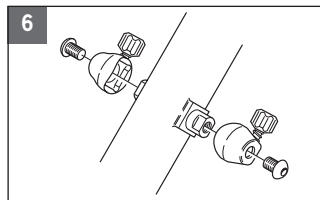
### ATTENTION!

Il est important de serrer les colliers avec un couple de serrage de 6 N.m - 4,42 lb.ft. car une poignée fixée incorrectement peut se déplacer pendant l'utilisation et provoquer des accidents et, en conséquence, des lésions physiques même mortelles.

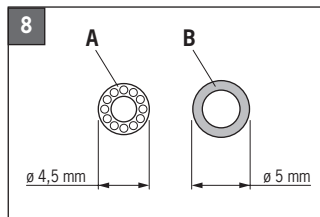
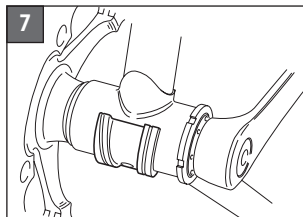
- Installer les butées de gaine sur les attaches carrées du cadre (Fig. 6).

### 4. MONTAGE DES TRANSMISSIONS

- Vérifier que la plaque guide-câbles (Fig. 7 - non fournie dans l'emballage) est installée sous la boîte du jeu de pédalier.
- Les gaines des câbles du dérailleur arrière (A - Fig. 8) ont un diamètre de 4,5 mm tandis que les gaines des câbles des freins (B - Fig. 8) ont un diamètre de 5 mm.



- En fonction du cadre possédé, il peut être nécessaire de couper la gaine du frein arrière et d'y installer des butées de gaine (non fournies dans l'emballage).

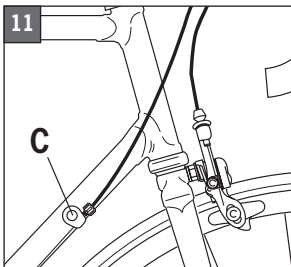
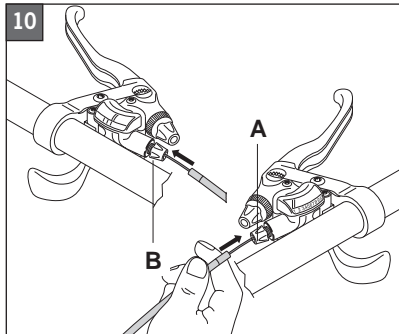
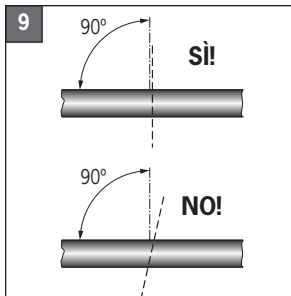




- Les gaines doivent être coupées de façon à ce que l'extrémité soit "d'équerre" et sans altérer leur section (Fig.9). Après avoir coupé la gaine, s'assurer qu'elle a repris sa forme circulaire afin d'éviter des frottements entre le câble et la gaine écrasée.
- Les gaines du dérailleur AV et AR ont été pré-lubrifiées en insérant une graisse spéciale dans la moitié de la gaine non marquée "Campagnolo", sur l'extrémité de laquelle a déjà été montée la butée de gaine. Cette extrémité de gaine doit être insérée dans le logement prévu dans la poignée Ergopower FB; les éventuels raccourcissements de la gaine doivent être effectués sur l'extrémité sans butée de gaine, qui est celle reportant deux fois l'inscription "Campagnolo".

#### Câble et gaine du dérailleur arrière

- Enfiler la gaine sur le câble du dérailleur arrière positionné précédemment.
- Fixer l'extrémité de la gaine (longueur d'origine 680 mm -  $\varnothing$  4,5 mm) déjà équipée de butée sur la vis de tension du câble (A - Fig. 10) de la poignée Ergopower FB droite.
- Couper la gaine de façon à ce qu'elle arrive jusqu'à la butée de câble métallique prévue sur le cadre (C - Fig. 11).
- Après avoir coupé la gaine à la mesure la plus adaptée aux exigences personnelles, appliquer la butée de gaine et l'insérer dans la butée de câble métallique prévue sur le cadre (C - Fig. 11).
- Faire passer le câble dans la fente de la plaque guide-câbles qui se trouve sous la boîte du jeu de pédalier (D - Fig. 12); introduire le câble dans le cliquet (A - Fig. 13) situé sur le fourreau.



- Appliquer sur la gaine de 330 mm -  $\varnothing$  4,5 mm une butée de gaine (certains cadres exigent l'utilisation de la butée de gaine spéciale à épaulement fournie de série - G - Fig. 3 - Page 43) et y passer le câble. Introduire le câble et la gaine dans le cliquet du fourreau arrière droit (A - Fig. 13).
- Appliquer une butée de gaine à l'autre extrémité de la gaine et fixer le câble sur le dérailleur arrière (se référer au manuel d'utilisation du dérailleur arrière).

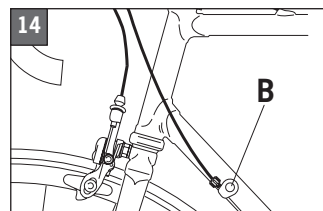
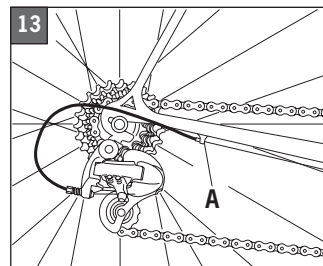
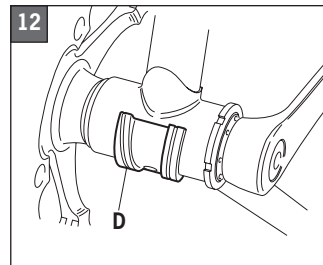
#### Câble et gaine du dérailleur avant

- Enfiler la gaine sur le câble du dérailleur avant positionné précédemment.
- Fixer l'extrémité de la gaine (longueur d'origine 330 mm -  $\varnothing$  4,5 mm) déjà équipée de butée sur la vis de tension du câble (B - Fig. 10) de la poignée Ergopower FB gauche.
- Couper la gaine de façon à ce qu'elle arrive jusqu'à la butée de câble métallique prévue sur le cadre (B - Fig. 14).

#### ! ATTENTION!

Avant de couper la gaine, s'assurer que la longueur choisie est adaptée aux dimensions du cadre. Une longueur erronée de la gaine peut compromettre la capacité de tourner ou de contrôler le vélo et, en conséquence, provoquer des accidents et des lésions physiques même mortelles.

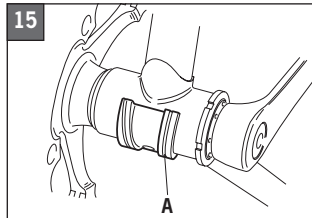
- Après avoir coupé la gaine à la mesure la plus adaptée aux exigences personnelles, appliquer la butée de gaine et l'insérer dans la butée de câble métallique prévue sur le cadre (B - Fig. 14).





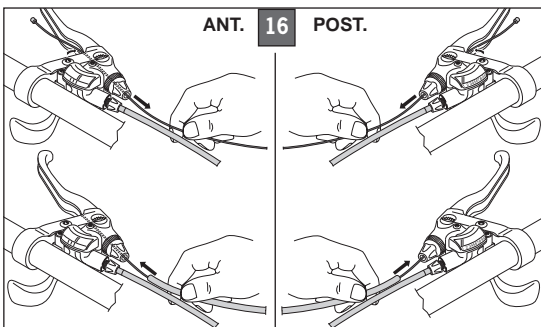


- Faire coulisser le câble dans la gaine.
- Faire passer le câble dans la fente (A - Fig. 15) de la plaque guide-câbles située sous la boîte du jeu de pédalier, puis fixer le câble sur le dérailleur (se référer au manuel d'utilisation du dérailleur).



### Câble et gaine du frein avant

- Introduire le câble du frein (longueur d'origine 800 mm -  $\varnothing$  1,6 mm) dans le trou ayant le diamètre le plus grand du barillet situé dans le levier de frein de la poignée Ergopower FB gauche, en veillant à ce que la goupille d'arrêt du câble s'insère bien dans son logement (Fig. 16).
- Enfiler la gaine (longueur d'origine 580 mm -  $\varnothing$  5 mm), sans butée de gaine, sur le câble et dans la butée de gaine du frein et fixer le câble au frein (se référer au manuel d'utilisation du frein).



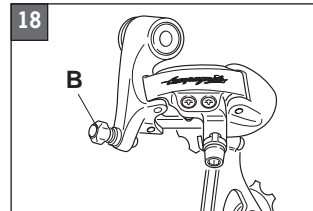
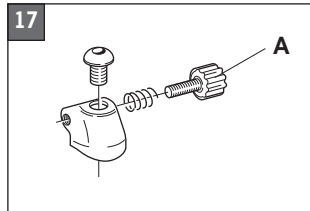
### Câble et gaine du frein arrière

- Introduire le câble du frein (longueur d'origine 1.600 mm -  $\varnothing$  1,6 mm) dans le trou ayant le diamètre le plus grand du barillet situé dans le levier de frein de la poignée Ergopower FB droite, en veillant à ce que la goupille d'arrêt du câble s'insère bien dans son logement (Fig. 16).
- En fonction du cadre possédé, il pourrait être nécessaire de couper la gaine du frein arrière (longueur d'origine 1.250 mm -  $\varnothing$  5 mm) et d'y mettre des butées de gaine ( $\varnothing$  6 mm, non fournies dans l'emballage).
- Enfiler la gaine, sans butée de gaine, sur le câble et dans la butée de gaine du frein et fixer le câble au frein (se référer au manuel d'utilisation du frein).



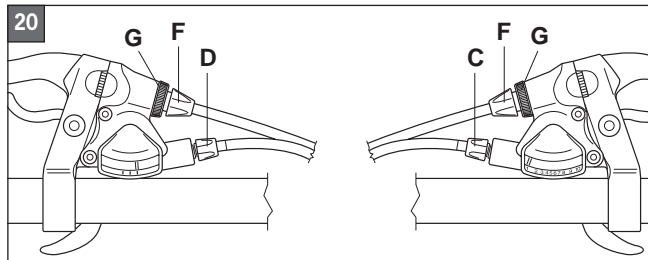
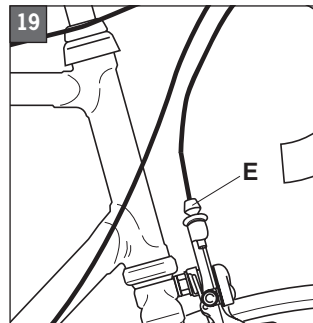
### ATTENTION!

Avant de couper la gaine, s'assurer que la longueur choisie est adaptée aux dimensions du cadre. Une longueur erronée de la gaine peut compromettre la capacité de tourner ou de contrôler le vélo et, en conséquence, provoquer des accidents et des lésions physiques même mortelles.



### Réglage de la tension du câble

- La tension du câble du dérailleur arrière peut être modifiée en agissant sur la vis placée sur la butée de gaine sur le cadre (A - Fig. 17), sur la vis insérée à cet effet sur le corps supérieur du dérailleur (B - Fig. 18) ou sur la vis située sur le corps de la poignée (C - Fig. 20).
- Pour le dérailleur avant, le réglage s'effectue en agissant sur la vis de la butée de gaine (A - Fig. 17) ou sur la vis située sur le corps de la poignée (D - Fig. 20).
- La tension du câble du frein peut être modifiée grâce à la vis placée sur le frein (E - Fig. 19) ou grâce à la vis prévue à cet effet sur la poignée (F - Fig. 20). Pour agir sur cette vis, desserrer la bague de blocage (G - Fig. 20); une fois le réglage terminé, serrer de nouveau à fond la bague de blocage (G - Fig. 20).





## 5. FONCTIONNEMENT



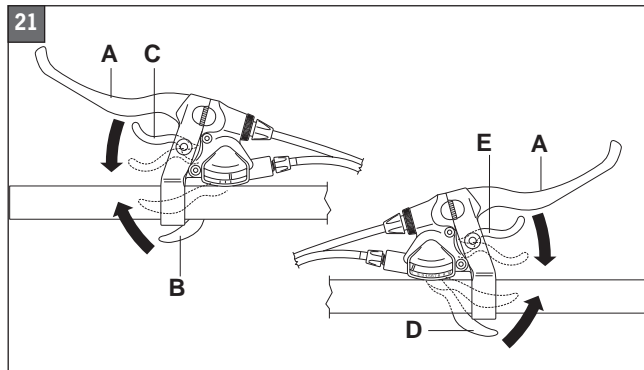
### ATTENTION!

Avant d'utiliser votre vélo sur le sol public, assurez-vous, dans une zone sûre, que les manettes de dérailleur et les leviers de frein fonctionnent aisément et correctement et que les câbles sont d'une longueur adéquate pour tourner et contrôler le vélo en toute sécurité. Les réglages nécessaires doivent être exécutés avant de conduire le vélo. À défaut de ces opérations, des accidents et des lésions physiques, même mortelles, peuvent se produire.

- Le levier (A - Fig. 21) entraîne le fonctionnement du frein.
- La manette (B - Fig. 21) de la poignée gauche agit sur le dérailleur avant en faisant monter la chaîne sur le plateau supérieur. Quand il s'agit d'un pédalier triple, recommencer l'opération pour amener la chaîne sur le plateau le plus grand.
- La manette (C - Fig. 21) agit sur le dérailleur avant en faisant descendre la chaîne sur le plateau inférieur.
- La manette (D - Fig. 21) de la poignée droite agit sur le dérailleur arrière en faisant monter la chaîne sur le pignon supérieur.
- La manette (E - Fig. 21) de la poignée droite agit sur le dérailleur arrière en faisant descendre la chaîne sur le pignon inférieur.
- Il est possible de déplacer les manettes (E - Fig. 21) et (D - Fig. 21) de la poignée droite de plusieurs indexations consécutives afin de faire monter (de 3 pignons maximum) ou descendre (du pignon le plus grand au pignon le plus petit - de 2 pignons maximum) la chaîne d'un seul mouvement.

## 6. DÉPOSE

- Enlever l'embout (A - Fig. 4 - Page 44) des deux poignées..



- Enlever les câbles du dérailleur arrière, du dérailleur avant et du frein.
- Dévisser la vis de fixation (F - Fig. 5 - Page 44) avec une clé à six pans de 4 mm.
- Retirer les poignées du cintre.

### REMARQUE

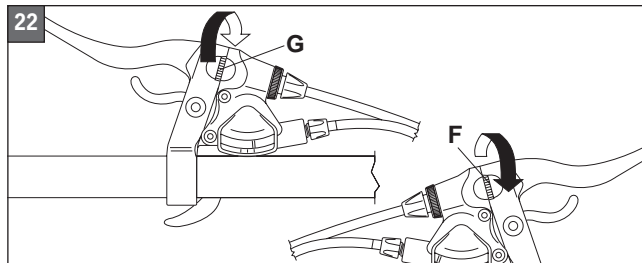
Les poignées Ergopower FB sont munies d'une bague (F et G - Fig. 22) qui permet d'ouvrir le frein directement depuis la poignée, pour faciliter la dépose des roues. Pour effectuer cette opération, tourner les bagues dans le sens indiqué par les flèches jusqu'en fin de course (position de dégagement rapide).

## 7. ENTRETIEN

- Les gaines sont fournies déjà pré-lubrifiées et n'ont besoin d'aucune lubrification supplémentaire.
- Campagnolo® conseille de faire contrôler les poignées Ergopower FB par un mécanicien spécialisé tous les 3 ans ou au plus tard tous les 30.000 km, et de remplacer les câbles et les gaines tous les 2 ans ou au plus tard après 20.000 km.
- Pour une utilisation à des niveaux de compétition, faire contrôler les poignées Ergopower par un mécanicien spécialisé et remplacer les câbles et les gaines chaque année ou au plus tard tous les 15.000 km.
- Les kilométrages sont indicatifs, ils devront être modifiés en fonction des conditions d'utilisation et de l'intensité de votre activité (exemple: compétition, pluie, routes salées, etc.). Définissez avec votre mécanicien habituel l'intervalle d'entretien le plus adapté à vos besoins.
- L'eau et la saleté sont les causes les plus fréquentes d'endommagement des composants. Nous vous conseillons de maintenir propres votre vélo et tous ses composants.

### REMARQUE

Ne lavez jamais votre vélo avec un jet d'eau sous pression. L'eau sous pression, même celle qui sort d'une lance d'un tuyau d'arrosage, peut, malgré les joints, entrer à l'intérieur de vos composants Campagnolo® en les endommageant irréparablement. Lavez votre vélo et les composants Campagnolo® en les nettoyant délicatement avec de l'eau et du savon neutre.



**¡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.

**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 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 microfisuras). 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 su mecánico 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 que usted ha elegido sean adecuados para el uso previsto y establezca con él la frecuencia de inspección de los mismos.

**Aviso Importante sobre PRESTACIONES, SEGURIDAD Y GARANTÍA** - Los componentes de las transmisiones **9s** y **10s**, los sistemas de frenado, y la mayor parte de componentes Campagnolo®, han sido ideados como un único sistema integrado. Con el fin de no comprometer la SEGURIDAD, las PRESTACIONES, la LONGEVIDAD, la FUNCIONALIDAD y no invalidar la GARANTÍA, os aconsejamos utilizar **exclusivamente** los componentes especificados por Campagnolo Srl, sin combinarlos o sustituirlos con productos fabricados por otras empresas.

**El incumplimiento de estas instrucciones puede causar daños al producto y causar accidentes, lesiones físicas o muerte.**

El usuario de este producto Campagnolo® reconoce expresamente que el uso de la bicicleta puede comportar riesgos relativos pero no limitados a la falta de funcionamiento de un componente de la bicicleta misma, que pueden ser causa de accidentes, lesiones físicas e incluso muerte. Al comprar y utilizar este producto Campagnolo®, el usuario se asume y/o acepta expresa, voluntaria y conscientemente



dichos riesgos, relativos pero no limitados a la posibilidad de verificarse negligencia pasiva o activa de parte de Campagnolo® o bien a defectos ocultos, latentes o evidentes del producto y, dentro de los límites máximos admitidos por la Ley, exime a Campagnolo® de toda responsabilidad en cuanto a cualquier daño que de ello pueda derivar.

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

**INDICE**

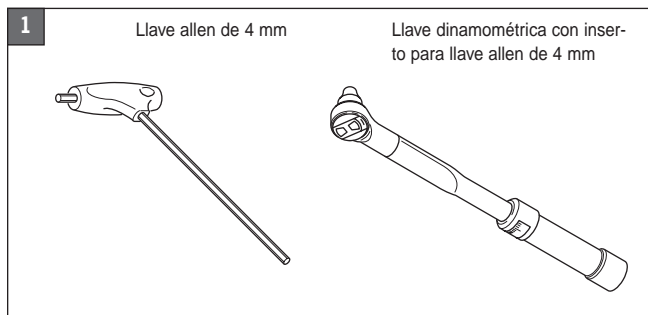
1. HERRAMIENTAS .....	53
2. LA CONFECCIÓN. ....	55
3. INSTALACIÓN .....	56
4. MONTAJE DE LAS TRANSMISIONES .....	57
5. FUNCIONAMIENTO .....	62
6. DESINSTALACIÓN .....	62
7. MANTENIMIENTO .....	63

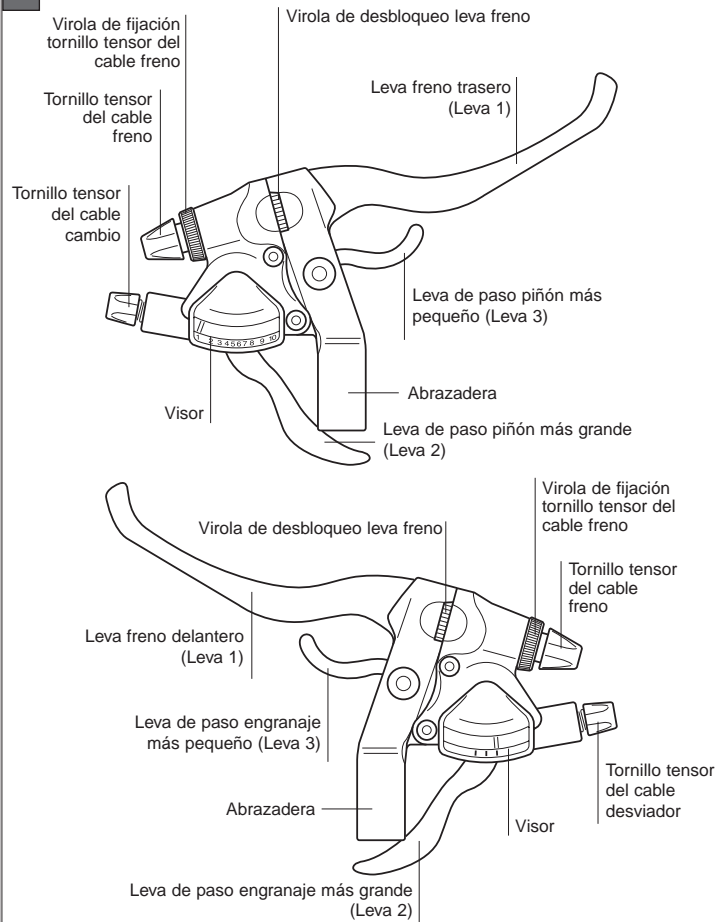
**¡ATENCIÓN!**

Antes de efectuar cualquier operación sobre los comandos Ergopower FB endosar guantes y lentes protectoras.

**1. HERRAMIENTAS**

Las operaciones de instalación y desinstalación de los comandos Ergopower se pueden realizar con las siguientes herramientas (Fig. 1).

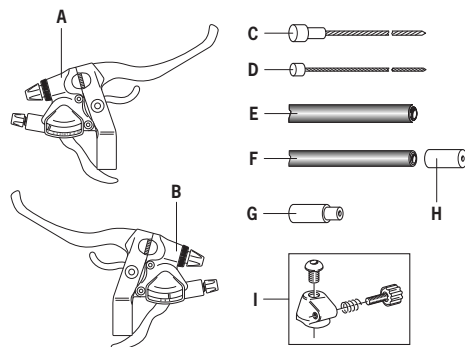




## 2. LA CONFECCIÓN

En la confección que usted ha comprado podrá encontrar los siguientes artículos:

- 2 Comandos Ergopower (1 derecho y 1 izquierdo) (A - Fig. 3)
- 1 Cable freno anterior  $\varnothing$  1,6 mm, longitud 800 mm (B - Fig. 3)
- 1 Cable freno posterior  $\varnothing$  1,6 mm, longitud 1.600 mm (C - Fig. 3)
- 1 Cable cambio  $\varnothing$  1,2 mm, longitud 2.000 mm (D - Fig. 3)
- 1 Cable desviador  $\varnothing$  1,2 mm, longitud 1.600 mm (E - Fig. 3)
- 1 Funda freno anterior  $\varnothing$  5 mm, longitud 580 mm (F - Fig. 3)
- 1 Funda freno posterior  $\varnothing$  5 mm, longitud 1.250 mm (D - Fig. 3)
- 2 Funda cambio/desviador  $\varnothing$  4,5 mm, longitud 680 mm (E - Fig. 3)
- 1 Funda cambio  $\varnothing$  4,5 mm, longitud 330 mm (E - Fig. 3)
- 1 Terminal de funda cambio con tope (F - Fig. 3)
- 6 Terminal de funda cambio/desviador  $\varnothing$  5,7 mm (G - Fig. 3)
- 2 Bloque de apoyo funda de fijación al cuadro (H - Fig. 3)



### Nota

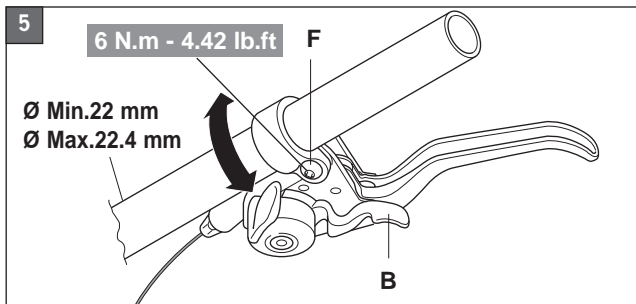
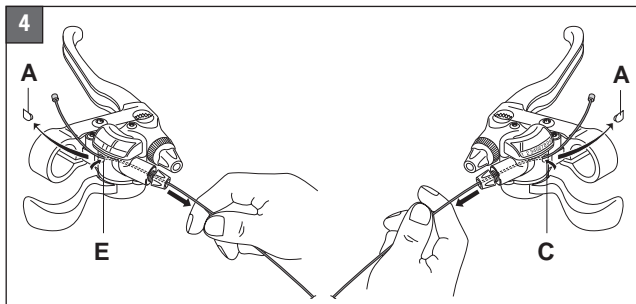
Los mandos Ergopower para FB son compatibles únicamente y deben ser utilizados solamente con los desviadores para FB Campagnolo.

### Nota

Los mandos Ergopower para FB son compatibles únicamente y deben ser utilizados solamente con frenos Dual-Pivot o diferenciados Campagnolo.

### 3. INSTALACIÓN

- Antes de efectuar la instalación retire el tapón (A - Fig. 4) presente en ambos mandos.
- Sitúe el mando derecho en la posición de piñón más pequeño (posición 1 en el visor) presionando repetidamente la leva 3 (B - Fig. 5) e introduzca el cable del cambio (longitud 2.000 mm /  $\varnothing$  1,2 mm) en el correspondiente agujero (C - Fig. 4) prestando atención a fin de que el cabezal de tope del cable se introduzca en el respectivo alojamiento. Instale nuevamente el tapón (A - Fig. 4).
- Sitúe el mando izquierdo en la posición de engranaje más pequeño presionando repetidamente la leva 3 (B - Fig. 5) e introduzca el cable del desviador (longitud 1.600 mm /  $\varnothing$  1,2 mm) en el correspondiente agujero (E - Fig. 4) prestando atención a fin de que el cabezal de tope del cable se introduzca en el respectivo alojamiento. Instale nuevamente el tapón (A - Fig. 4).



### Notas

- Los cables del cambio y del desviador también pueden ser instalados con los mandos montados pero en tal caso la operación puede presentar mayores dificultades.
- Para evitar el atascamiento del mecanismo, no accione la leva 3 si el cable del cambio y del desviador no están en tensión.
- Afloje el tornillo Allen de fijación de 5 mm (F - Fig. 5) en la medida necesaria para introducir la abrazadera en el manillar. Gire la abrazadera hasta encontrar la posición más adecuada del mando. Apriete el tornillo Allen de 4 mm (F - Fig. 5) aplicando el par de apriete de 6 N.m / 4,42 lb.ft.

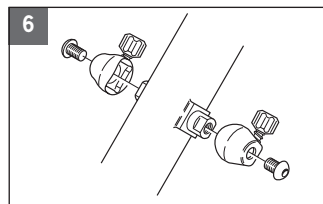
### ⚠ ¡ATENCIÓN!

Es importante que las abrazaderas queden fijadas aplicando el par de apriete de 6 N.m / 4,42 lb.ft. ya que un mando que no quede sólidamente apretado podría cambiar de posición durante el uso con consiguiente riesgo de sufrir accidentes, lesiones físicas o muerte.

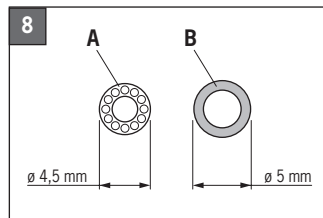
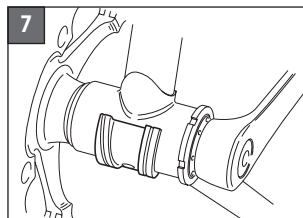
- Instale los bloques de apoyo funda en los soportes cuadrados del cuadro (Fig. 6).

### 4. MONTAJE DE LAS TRANSMISIONES

- Verifique que bajo la caja del pedalier esté instalada la plaquita guía cables (Fig. 7 - no suministrada adjunta).
- Las fundas de los cables del cambio (A - Fig. 8) son de diámetro 4,5 mm, mientras que las fundas de los cables de los frenos (B - Fig. 8) son de diámetro 5 mm.



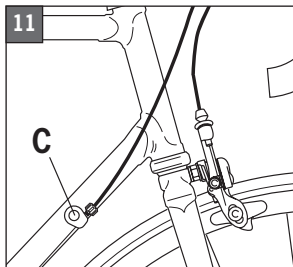
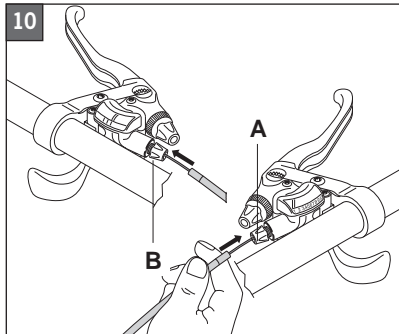
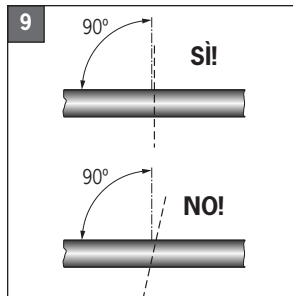
- Según el tipo de cuadro que usted posea podría ser necesario cortar la funda del freno trasero e instalar terminales de funda (no suministrados adjuntos).



- Las fundas deben ser cortadas de modo que su extremo quede "escuadrado" y sin alterar su sección (Fig. 9). Una vez cortada la funda controle que se haya restablecido la redondez de la misma a fin de evitar que se produzca roce entre el cable y la funda presionada.
- Las fundas del cambio y del desviador han sido prelubricadas con grasa especial aplicada en la mitad de la funda que no presenta las marcas "Campagnolo" en cuyo extremo está ya montado el terminal de funda. Este extremo de la funda debe ser colocado en el respectivo alojamiento presente en el mando Ergopower FB y posibles acortamientos de la funda deben efectuarse en el extremo sin terminal de funda que presenta las dos marcas "Campagnolo".

#### Cable y funda del cambio

- Introduzca la funda en el cable del cambio precedentemente instalado.
- Fije el extremo de la funda (longitud original 680 mm /  $\varnothing$  4,5 mm) con el terminal de funda ya montado en el tornillo tensor de cable (A - Fig. 10) del mando Ergopower FB derecho.
- Corte la funda de manera que llegue hasta el tope de funda metálico presente en el cuadro (C - Fig. 11).
- Una vez cortada la funda en la medida preferida, aplique el terminal de funda e instale la funda en el ya citado tope presente en el cuadro (C - Fig. 11).
- Haga pasar el cable a través de la ranura de la plaquita guía cables situada debajo de la caja del pedalier (D - Fig. 12); introduzca el cable en el trinquete (A - Fig. 13) presente en el revestimiento.



- Aplique en la funda de 330 mm /  $\varnothing$  4,5 mm un terminal de funda (algunos cuadros requieren el uso del terminal de funda especial con tope suministrado adjunto - G - Fig. 3 - Pág. 55), pase el cable e introdúzcalo en el trinquete del revestimiento trasero derecho (A - Fig. 13).
- Aplique un terminal de funda en el otro extremo de la funda y fije el cable en el cambio (véase al respecto el manual de uso del cambio).

#### Cable y funda del desviador

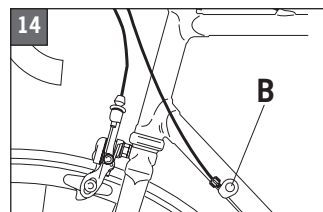
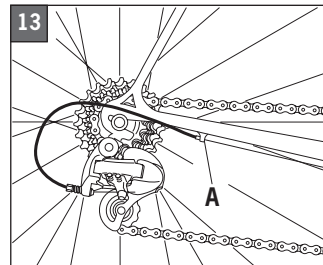
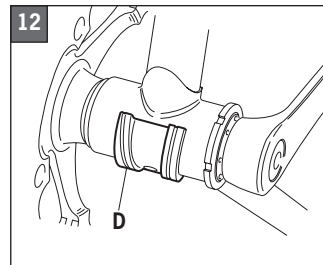
- Introduzca la funda en el cable del desviador precedentemente posicionado.
- Fije el extremo de la funda (longitud original 330 mm /  $\varnothing$  4,5 mm) con el terminal de funda ya montado en el tornillo tensor de cable (B - Fig. 10) del mando Ergopower FB izquierdo.
- Corte la funda de manera que llegue hasta el terminal de funda metálico presente en el cuadro (B - Fig. 14).



#### ¡ATENCIÓN!

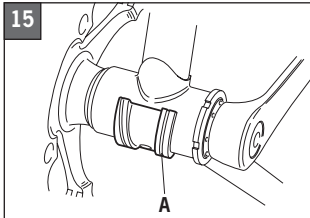
Antes de cortar la funda, verifique con cuidado que la longitud elegida sea adecuada para las medidas de su cuadro. Una funda de longitud errónea podría reducir su capacidad de girar o controlar la bicicleta y podría ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.

- Después de haber cortado la funda en la medida más adecuada para sus requerimientos, aplique el terminal de funda e introdúzcalo en el apoyo funda presente en el cuadro (B - Fig. 14).



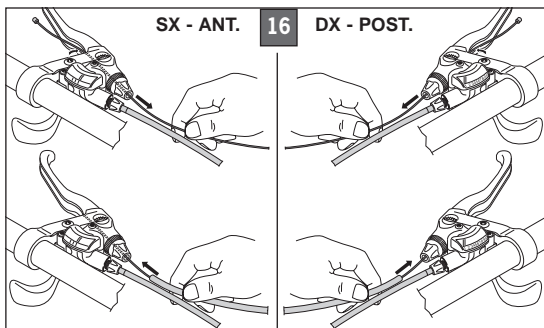


- Haga deslizar el cable en la funda.
- Haga pasar el cable por la ranura (A - Fig. 15) de la plaquita guía cables situada bajo la caja del pedalier y fije el cable en el desviador (véase al respecto el manual de uso del desviador).



### Cable y funda del freno delantero

- Introduzca el cable del freno (longitud original 800 mm /  $\varnothing$  1,6 mm) en el agujero con diámetro mayor del casquillo presente en la leva freno del mando Ergopower FB izquierdo (izq.), prestando atención a fin de que el cabezal de tope del cable se introduzca en su respectivo alojamiento (Fig. 16).
- Introduzca la funda (longitud original 580 mm /  $\varnothing$  5 mm) en el cable y en el tope de funda del freno (sin terminal de funda) y fije el cable en el freno (véase al respecto el manual de uso del freno).



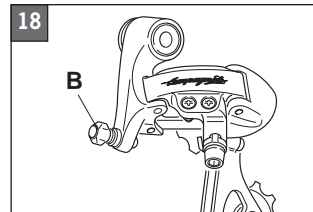
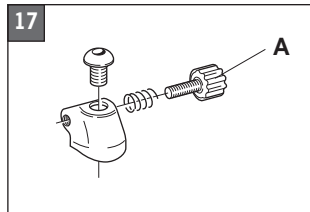
### Cable y funda del freno trasero

- Introduzca el cable del freno (longitud original 1.600 mm /  $\varnothing$  1,6 mm) en el agujero con diámetro mayor del casquillo presente en la leva freno del mando Ergopower FB derecho (der.), prestando atención a fin de que el cabezal de tope del cable se introduzca en su respectivo alojamiento (Fig. 16).
- Según el tipo de cuadro que usted posea podría ser necesario cortar la funda del freno trasero (longitud original 1.250 mm /  $\varnothing$  5 mm) e instalar terminales de funda ( $\varnothing$  6 mm, no suministrados adjuntos).
- Introduzca la funda (sin terminal de funda) en el cable y en el tope de funda del freno y fije el cable en el freno (véase al respecto el manual de uso del freno).



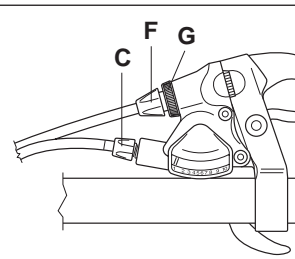
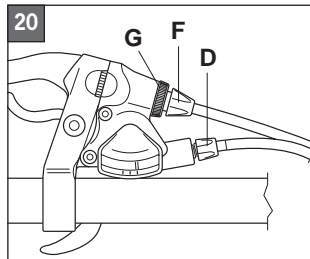
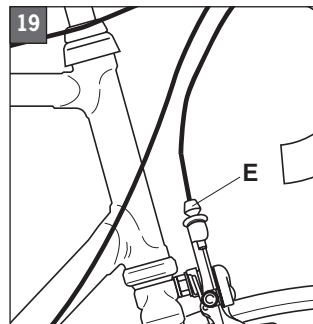
### ¡ATENCIÓN!

Antes de cortar la funda, verifique con cuidado que la longitud elegida sea adecuada para las medidas de su cuadro. Una funda de longitud errónea podría reducir su capacidad de girar o controlar la bicicleta y podría ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.



### Regulación de la tensión del cable

- La tensión del cable del mando cambio puede modificarse operando con el tornillo situado en el bloque de apoyo funda (A - Fig. 17), o bien con el tornillo presente en el cuerpo superior del cambio (B - Fig. 18) o con el tornillo situado en el cuerpo del mando (C - Fig. 20).
- Para el desviador la regulación se efectúa con el tornillo del bloque de apoyo funda (A - Fig. 17) o con el tornillo presente en el cuerpo del mando (D - Fig. 20).
- La tensión del cable del freno puede modificarse mediante el tornillo situado en el freno (E - Fig. 19) o bien con el respectivo tornillo situado en el mando (F - Fig. 20). Para operar con este tornillo se deberá aflojar la virola de fijación (G - Fig. 20), virola que deberá ser reapretada a fondo una vez concluida la operación.







## 5. FUNCIONAMIENTO



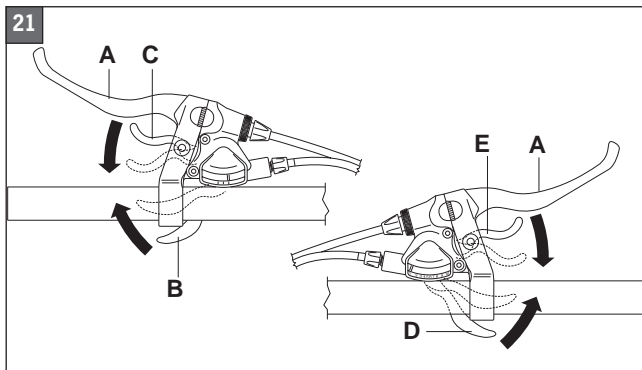
### ¡ATENCIÓN!

Antes de usar su bicicleta sobre suelo público verifique en una zona segura que el funcionamiento de los mandos y de la leva del freno sea correcto y fluido y que los cables sean de la longitud adecuada a fin de permitirle girar y controlar su bicicleta en condiciones de seguridad. Las regulaciones necesarias deben efectuarse antes de comenzar a conducir la bicicleta. La no ejecución de tales verificaciones y regulaciones puede ser causa de accidentes, lesiones físicas e incluso muerte.

- La leva (A - Fig. 21) determina el funcionamiento del freno.
- La leva (B - Fig. 21) del mando izquierdo opera sobre el desviador haciendo subir la cadena del engranaje superior. En el caso de plato triple se deberá repetir la operación a fin de situar la cadena en el engranaje más grande.
- La leva (C - Fig. 21) opera sobre el desviador haciendo descender la cadena sobre el engranaje inferior.
- La leva (D - Fig. 21) del mando derecho opera sobre el cambio haciendo subir la cadena sobre el piñón superior.
- La leva (E - Fig. 21) del mando derecho opera sobre el cambio haciendo descender la cadena sobre el piñón inferior.
- Es posible desplazar las levas (E - Fig. 21) y (D - Fig. 21) del mando derecho en la medida de varios impulsos consecutivos para hacer subir (en la medida máxima de tres piñones) o descender (desde el piñón más grande al más pequeño, máximo dos piñones) la cadena con un solo movimiento.

## 6. DESINSTALACION

- Retirar el tapón (A - Fig. 4 - Pág. 56) presente en ambos mandos.



- Desmontar los cables del cambio, del desviador y del freno.
- Desenroscar el tornillo de fijación (F - Fig. 5 - Pág. 56) con auxilio de una llave Allen de 4 mm.
- Extraer los mandos desde el manillar.

### NOTA

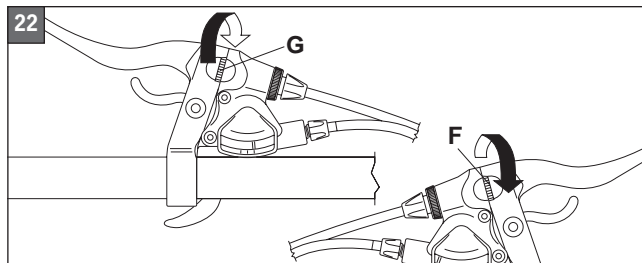
Los mandos Ergopower FB están provistos de una virola (F y G - Fig. 22) que permite abrir el freno directamente desde el mando, facilitando el desmontaje de las ruedas. Para efectuar esta operación se deben girar las virolas en el sentido indicado por las flechas hasta el final de carrera (posición de desenganche rápido).

## 7. MANTENIMIENTO

- Las fundas se suministran ya prelubricadas y no requieren ninguna lubricación adicional.
- Campagnolo® aconseja hacer controlar los mandos Ergopower FB por un mecánico especializado cada tres años o cada 30.000 km como máximo y sustituir cables y fundas cada dos años o cada 20.000 km como máximo.
- En caso de uso a nivel de competición, los mandos Ergopower deberán ser controlados por un mecánico especializado y los cables y fundas deberán ser sustituidos anualmente o cada 15.000 km como máximo.
- Los kilometrajes se indican sólo de manera genérica y deberán modificarse en función de las condiciones y la intensidad efectiva de uso (por ejemplo: competición, lluvia, carreteras con sal, etc.). Controle y establezca con su mecánico la frecuencia de mantenimiento más adecuada en función de sus requerimientos.
- El agua y la suciedad son las causas más frecuentes de daño de los componentes. Le rogamos mantener limpia su bicicleta y todos sus componentes.

### NOTA

No lave nunca su bicicleta con agua a presión. El agua a presión -incluso aquella que sale de la boquilla de una manguera de jardín- puede infiltrarse en las guarniciones y penetrar en sus componentes Campagnolo®, dañándolos irreparablemente. Lave delicadamente su bicicleta y sus componentes Campagnolo® utilizando agua y jabón neutro.







## WAARSCHUWING!

Lees aandachtig de instructies in deze handleiding. Het is een essentieel onderdeel van het product, bewaar het daarom op een makkelijk terug te vinden plaats voor gebruik in de toekomst.

**GEDIPLOMEERD VAKHANDELAAR** - Vele onderhouds- en servicewerkzaamheden aan een fiets vereisen specifieke kennis, gereedschappen en ervaring. Algemene mechanische basiskennis volstaat niet om adequaat service of onderhoud te verrichten aan uw fiets. Indien u twijfelt aan uw kennis van service/onderhoud, breng uw fiets dan naar een gediplomeerde vakhandelaar.

**GESCHIKT VOOR** - Dit Campagnolo® product is ontworpen en geproduceerd voor montage **alleen** op een racefiets, welke gebruikt worden op gladde weg- of baanoppervlakken. Enig ander gebruik van dit product, zoals rijden in open terrein of deelname aan trails, is **verboden**.

**LEVENSDUUR - SLIJTAGE - NOODZAAK VAN INSPECTIE** - De levensduur van de onderdelen is afhankelijk van veel factoren, bijvoorbeeld het gewicht van de gebruiker en de gebruiksomstandigheden. Door schokken, stoten, vallen en in het algemeen door verkeerd gebruik kan de structurele ongeschondenheid van de onderdelen in het gedrag komen, waardoor de levensduur ervan enorm verkort wordt; sommige onderdelen slijten bovendien na verloop van tijd. Wij verzoeken u dan ook om de fiets regelmatig door een vakkundige fietsenmaker te laten nakijken om te controleren of er barsten, vormveranderingen, tekenen van moeheid of slijtage zijn (om barsten in aluminium onderdelen vast te stellen wordt het gebruik van indringende vloeistoffen of andere middelen om microbreuken vast te stellen geadviseerd). Als tijdens het nakijken blijkt dat er vormveranderingen, barsten, tekenen van stoten of moeheid zijn, het maakt niet uit hoe klein, dan moet het betreffende onderdeel **onmiddellijk** vernieuwd worden; ook onderdelen die in te sterke mate versleten zijn moeten **onmiddellijk** vervangen worden. De frequentie van controle hangt af van veel factoren; bespreek met Uw dealer welke controletermijnen voor u het meest geschikt zijn.. Als u meer dan 82 kg/180 lbs weegt moet u goed opletten en uw fiets vaker laten nakijken (ten opzichte van iemand die minder dan 82 kg/180 lbs weegt) om te controleren of er barsten, vormveranderingen, tekenen van moeheid of slijtage zijn. Controleer samen met uw fietsenmaker of de onderdelen die u gekozen heeft geschikt zijn voor het gebruik dat u ervan wilt maken en bepaal samen met hem hoe vaak het nakijken moet gebeuren.

**Belangrijke aanwijzing met betrekking tot de PRESTATIES, VEILIGHEID EN GARANTIE** - De onderdelen van de transmissies **9s** en **10s**, de remsystemen en de meeste componenten Campagnolo® zijn ontworpen als één geïntegreerd systeem. Om de **VEILIGHEID**, de **PRESTATIES**, de **DUURZAAMHEID** en de **FUNCTIONALITEIT** niet in gevaar te brengen en de **GARANTIE** niet ongeldig te maken adviseren wij om **alleen** de door de firma Campagnolo S.r.l. aangegeven componenten te gebruiken zonder ze te koppelen met of te vervangen door producten die door andere bedrijven gemaakt zijn.

**Het niet opvolgen van deze instructies kan leiden tot het niet goed functioneren van het product, een ongeluk, persoonlijk letsel of de dood.**

De gebruiker van dit Campagnolo® product erkent uitdrukkelijk dat het gebruik van de fiets risico's met zich mee kan brengen met inbegrip van maar niet beperkt tot het risico dat een onderdeel van de fiets niet functioneert, hetgeen ongelukken, verwondingen of de dood tot gevolg kan hebben. Door dit Campagnolo® product aan te schaffen en te



gebruiken neemt de gebruiker deze risico's uitdrukkelijk, vrijwillig en bewust op zich en/of aanvaardt deze, met inbegrip van maar niet beperkt tot het risico van passieve of actieve nalatigheid van Campagnolo® of verborgen, sluimerende of zichtbare gebreken en stemt ermee in om Campagnolo® van elke aansprakelijkheid te ontheffen in de maximale door de Wet toegestane omvang voor elke schade die hieruit voortvloeit.

Richt u zich bij vragen tot uw rijwielhersteller of dichtstbijzijnde Campagnolo® dealer voor verdere informatie.

## INHOUD

1. GEREEDSCHAP .....	65
2. VERPAKKING .....	67
3. MONTAGE .....	68
4. MONTAGE VAN DE KABELS .....	69
5. WERKING .....	74
6. DEMONTAGE .....	74
7. ONDERHOUD .....	75

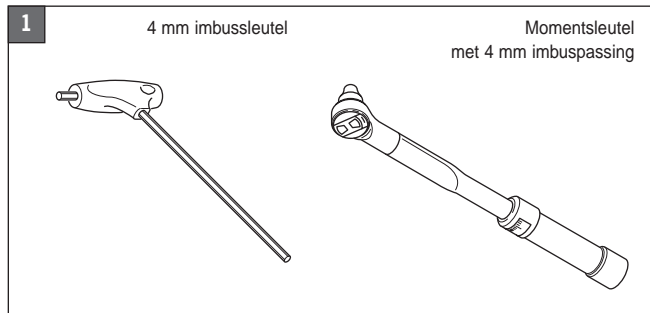


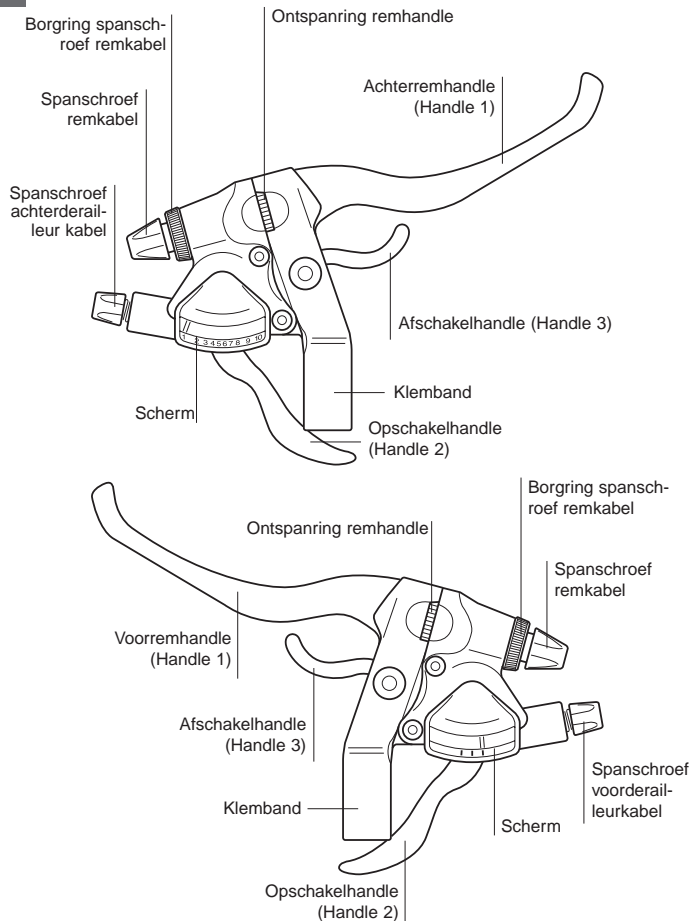
## WAARSCHUWING!

**Draag altijd veiligheidshandschoenen en een veiligheidsbril bij handelingen aan de Ergopowers FB.**

## 1. GEREEDSCHAP

Montage van de Ergopowers kan worden uitgevoerd met het volgende gereedschap (Fig. 1).

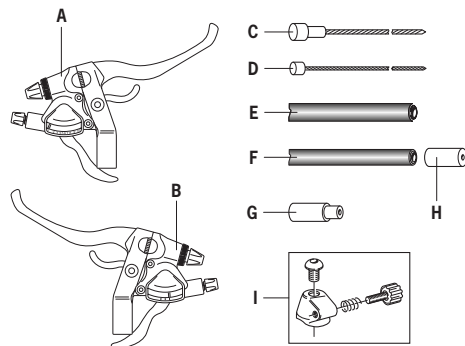




## 2. VERPAKKING

- De verpakking heeft de volgende inhoud:
- 2 Ergopower handles (1 rechter e 1 linker) (A - Fig. 3)
- 1 Voorremkabel, diameter  $\varnothing$  1,6 mm, lengte 800 mm (B - Fig.3)
- 1 Achterremkabel, diameter  $\varnothing$  1,6 mm, lengte 1.600 mm (C - Fig.3)
- 1 Achterderailleurkabel, diameter  $\varnothing$  1,2 mm, lengte 2.000 mm (C - Fig.3)
- 1 Voorderailleurkabel, diameter  $\varnothing$  1,2 mm, lengte 1.600 mm (C - Fig.3)
- 1 Voorrem buitenkabel, diameter  $\varnothing$  5 mm, lengte 580 mm (D - Fig.3)
- 1 Achterrem buitenkabel, diameter  $\varnothing$  5 mm, lengte 1.250 mm (D - Fig.3)
- 2 Achter-/Voorderailleur buitenkabels, diameter  $\varnothing$  4,5 mm, lengte 680 mm (E - Fig.3)
- 1 Achterderailleur buitenkabel, diameter  $\varnothing$  4,5 mm, lengte 330 mm (E - Fig.3)
- 1 Achterderailleur speciaal kabeleindstuk (F - Fig.3)
- 6 Achter-/Voorderailleur kabeleindstukjes, diameter  $\varnothing$  5,7 mm (G - Fig.3)
- 2 Kabelhouders (H - Fig.3)

3



### Opmerking

De Ergopower FB handles zijn uitsluitend geschikt voor en mogen alleen met de derailleurs FB van Campagnolo gebruikt worden.

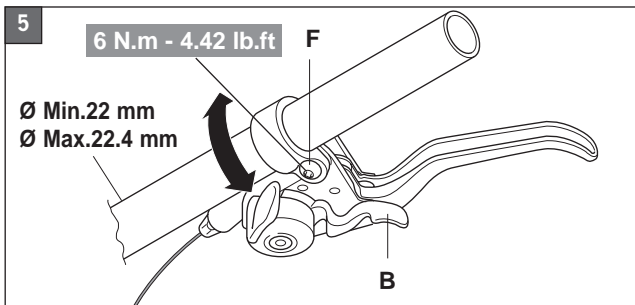
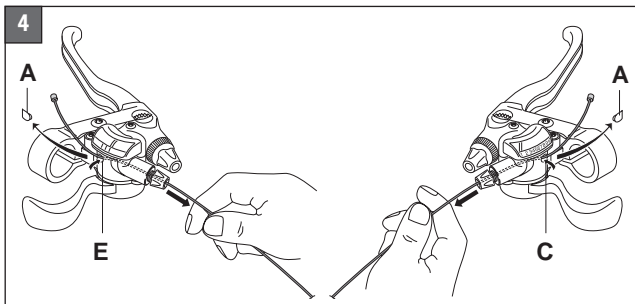
### Opmerking

De Ergopower FB handles zijn uitsluitend geschikt voor en mogen alleen met de dual-pivot of gedifferentieerde remmen van Campagnolo gebruikt worden.



### 3. MONTAGE

- Haal vóór het monteren de cover (A – Fig. 4) van de twee Ergopower FB handles af.
- Zet de rechter Ergopower FB handle op de stand van de kleinste krans (stand 1 op het scherm) door de handle 3 (B – Fig. 5) herhaaldelijk in te drukken en steek de achterderailleurkabel (lengte 2.000 mm – diameter  $\varnothing$  1,2 mm) in het daarvoor bestemde gat (C – Fig. 4) waarbij u erop moet letten dat het kabeleindstuk op de daarvoor bestemde plaats komt te zitten. Plaats de cover (A – Fig. 4) weer terug.
- Zet de linker Ergopower FB handle op de stand van het kleinste kettingwiel door de handle 3 (B – Fig. 5) herhaaldelijk in te drukken en steek de voorderaillieurkabel (lengte 1.600 mm – diameter  $\varnothing$  1,2 mm) in het daarvoor bestemde gat (E – Fig. 4) waarbij u erop moet letten dat het kabeleindstuk op de daarvoor bestemde plaats komt te zitten. Plaats de cover (A – Fig. 4) weer terug.



### Opmerking

- De achter- en voorderaillieurkabels kunnen ook aangebracht worden als de handles reeds gemonteerd zijn maar dit kan hierdoor wel moeilijker zijn.
- Om te voorkomen dat het mechanisme vastloopt moet u de handle 3 niet bedienen als de achter- en voorderaillieurkabels niet gespannen zijn.
- Draai de bevestigingsimbusbout van 5 mm (F – Fig. 5) los zodat de klemband over de stuurbocht geschoven kan worden. Draai de klemband net zolang totdat u de optimale positie van de Ergopower FB vindt. Draai de 4 mm imbusbout (F – Fig. 5) met een draaimoment van 6 Nm - 4,42 lb.ft. vast.



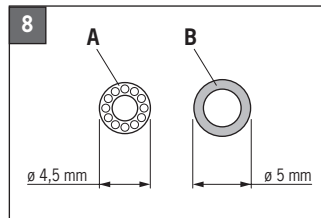
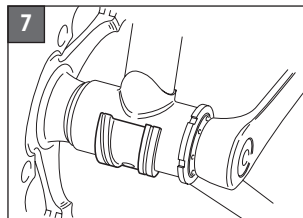
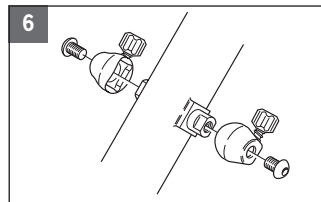
### ATTENTIE!

Het is belangrijk dat de klembanden met een aandraaimoment van 6 Nm - 4,42 lb.ft. vastgezet worden omdat de Ergopower FB als hij niet stevig vastgezet is tijdens het gebruik kan verschuiven hetgeen ongelukken, verwondingen of de dood tot gevolg kan hebben.

- Monteer de kabelhouders op het frame (Fig. 6).

### 4. MONTAGE VAN DE KABELS

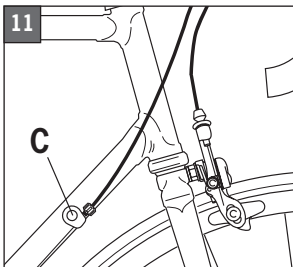
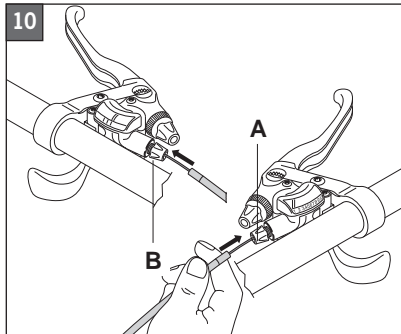
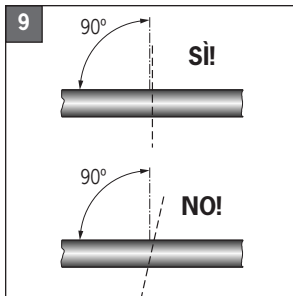
- Zorg ervoor dat er een kabelgeleidingsplaatje is gemonteerd op de onderkant van uw brackethuls (Fig. 7 – niet meegeleverd bij uw Ergopower FB).
- De buitenkabels van de achterderailleur (A – Fig. 8) hebben een diameter van 4,5 mm, terwijl de buitenkabels van de remmen (B – Fig. 8) een diameter hebben van 5 mm.
- Afhankelijk van uw frame, is het wellicht noodzakelijk de buitenkabel van de achterrem door te knippen en een extra kabeleindkap te monteren (niet meegeleverd bij uw Ergopower FB).



- De buitenkabel moet zodanig afgeknipt worden dat het einde van de buitenkabel recht is en zonder de doorsnede van de buitenkabel te veranderen (Fig. 9). Controleer na het inkorten van de buitenkabel, of de uiteinden rond zijn, zodat er geen wrijving ontstaat tussen de kabel en de ingekorte buitenkabel.
- Voor- en achterderailleur buitenkabels zijn reeds gesmeerd met een speciaal vet, wat aangebracht is in de buitenkabel, daar waar er geen "Campagnolo" logo's staan en er een kabelcap is voorgeassembleerd. Dit uiteinde van de kabel dient in de opening van de Ergopower FB body gemonteerd te worden. Indien de kabel ingekort moet worden, dient dit te gebeuren door het andere uiteinde (met het dubbele "Campagnolo" logo en zonder eindkap) op maat af te knippen.

#### Achterderailleurkabels

- Plaats de buitenkabel op de achterderailleurkabel die u daarvoor reeds geplaatst heeft.
- Plaats het eind van de buitenkabel (oorspronkelijke lengte 680 mm – diameter  $\varnothing$  4,5 mm) met het kabeleindstuk erop in de kabelspanschroef (A – Fig. 10) van de rechter Ergopower FB handle.
- Kort de buitenkabel zodanig in dat hij tot aan de kabelgeleider op het frame reikt (C – Fig. 11).
- Na de buitenkabel ingekort te hebben, plaatst u een kabeleind op de buitenkabel en plaatst u deze in de kabelgeleider op het frame (C – Fig. 11).
- Voer de kabel door de kabelgeleider onder de bracket (D – Fig. 12); voer vervolgens de kabel door de nok (A – Fig. 13) op de liggende achtervork.



- Plaats een kabeleindstuk (sommige frames behoeven een speciaal kabeleinde – G – Fig. 3 – Pag. 67) op de 330 mm – diameter  $\varnothing$  4,5 mm buitenkabel, voer de kabel door de buitenkabel en door de nok op de liggende achtervork (A – Fig. 13).
- Plaats een kabeleindstuk op het andere eind van de buitenkabel en zet de kabel vast op de achterderailleur (in de handleiding van de achterderailleur is vermeld hoe u deze moet monteren).

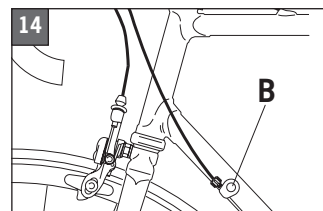
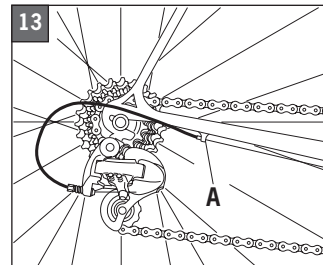
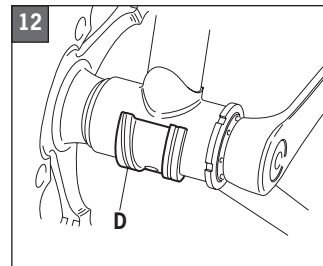
#### Voorderailleurkabels

- Plaats de buitenkabel op de voorderailleurkabel die u daarvoor reeds geplaatst heeft.
- Plaats het eind van de buitenkabel (oorspronkelijke lengte 330 mm – diameter  $\varnothing$  4,5 mm) met het kabeleindstuk erop in de kabelspanschroef (A – Fig. 10) van de linker Ergopower FB handle.
- Kort de buitenkabel zodanig in dat hij tot aan de kabelgeleider op het frame reikt (B – Fig. 14).

#### ! WAARSCHUWING!

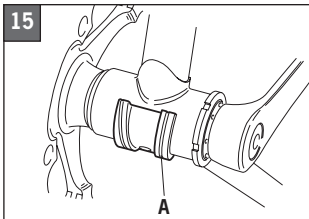
Controleer zorgvuldig de lengte van de buitenkabels in verhouding tot de grootte van uw frame voordat u de buitenkabels inkort. Een verkeerde lengte van de buitenkabel kan uw mogelijkheden om te sturen en de fiets onder controle te houden aanzienlijk beïnvloeden, wat kan leiden tot ongelukken, verwondingen of de dood.

- Na de buitenkabel ingekort te hebben, plaatst u een kabeleind op de buitenkabel en plaatst u deze in de kabelgeleider op het frame (B – Fig. 14).





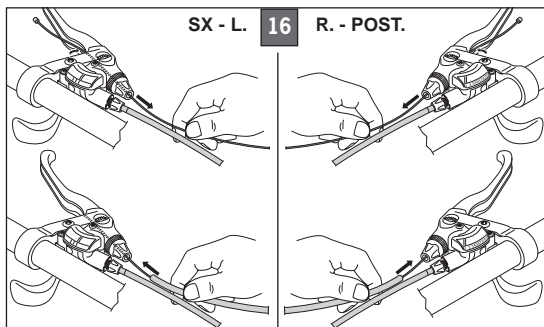
- Leid de kabel door de buitenkabel.
- Voer de kabel door de kabelgeleider onder de bracket (A - Fig. 15) en zet de kabel vast op de voorderrailleur (in de handleiding van de voorderrailleur is vermeld hoe u deze moet monteren).



#### Voorremkabels

- Monteer de remkabel (oorspronkelijke lengte 800 mm – diameter  $\varnothing$  1.6 mm) in het gat met de grootste diameter van de remhandle van de linker Ergopower FB handle (sx.) en zorg ervoor dat de kabelkop goed op zijn plaats zit (Fig. 16).

- Plaats de buitenkabel (oorspronkelijke lengte 580 mm – diameter  $\varnothing$  5 mm) op de binnenkabel en voer de binnen- en buitenkabel (zonder kabeleindstuk) in de houder van de rem en zet de kabel vast aan de rem (in de handleiding van de remmen is vermeld hoe u deze moet monteren).



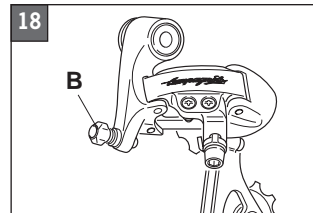
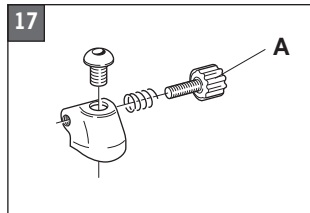
#### Achterremkabels

- Monteer de remkabel (oorspronkelijke lengte 1.600 mm – diameter  $\varnothing$  1.6 mm) in het gat met de grootste diameter van de remhandle van de rechter Ergopower FB handle (dx.) en zorg ervoor dat de kabelkop goed op zijn plaats zit (Fig. 16).
- Afhankelijk van uw frame, is het wellicht noodzakelijk de buitenkabel van de achterrem (oorspronkelijke lengte 1.250 mm – diameter  $\varnothing$  5 mm) door te knippen en een extra kabeleindkap te monteren (diameter  $\varnothing$  6 mm, niet meegeleverd bij uw Ergopower FB).
- Plaats de buitenkabel (zonder kabeleindstuk) op de binnenkabel en voer de binnen- en buitenkabel in de houder van de rem en zet de kabel vast aan de rem (in de handleiding van de remmen is vermeld hoe u deze moet monteren).



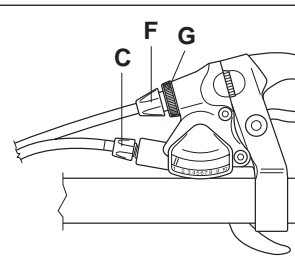
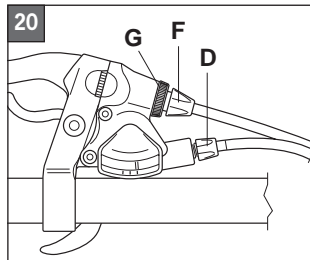
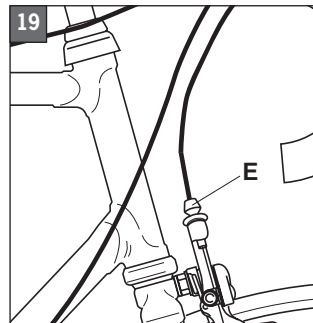
#### WAARSCHUWING!

Controleer zorgvuldig de lengte van de buitenkabels in verhouding tot de grootte van uw frame voordat u de buitenkabels inkort. Een verkeerde lengte van de buitenkabel kan uw mogelijkheden om te sturen en de fiets onder controle te houden aanzienlijk beïnvloeden, wat kan leiden tot ongelukken, verwondingen of de dood.



#### Afstelling van de kabelspanning

- De fijnafstelling van de spanning van de achterderrailleurkabel kan worden geregeld d.m.v. de stelknop op de kabelstopper (A - Fig. 17), de stelknop op de achterderrailleur (B - Fig. 18) of de stelknop op de Ergopower FB body (C - Fig. 20).
- De fijnafstelling van de voorderrailleurkabel vindt plaats d.m.v. de stelknop op de kabelstopper (A - Fig. 17) of de stelknop op de Ergopower FB body (D - Fig. 20).
- De spanning van de remkabel kan veranderd worden d.m.v. de stelknop op de rem (E - Fig. 19) of de speciale knop op de Ergopower FB (F - Fig. 20). Om aan deze knop te draaien moet u de borgring (G - Fig. 20) losdraaien; na afloop moet u de borgring (G - Fig. 20) weer helemaal aandraaien.





## 5. WERKING



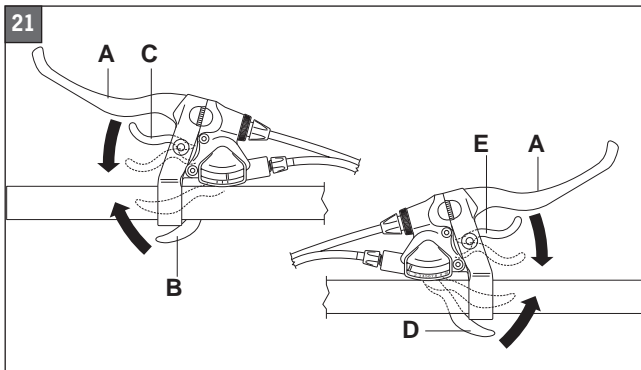
### WAARSCHUWING!

Voordat u uw fiets op openbare wegen gaat gebruiken moet u eerst op een veilige plaats testen of de versnellingen en de remhandle goed functioneren om te controleren of zij soepel en op de juiste manier bewegen en of de kabels de juiste lengte hebben om op een veilige manier te sturen en uw fiets onder controle te houden. De nodige afstellingen moeten uitgevoerd worden voordat u met de fiets gaat rijden. Als u dit niet doet dan kan dit ongelukken, verwondingen of de dood tot gevolg hebben.

- De handle (A – Fig. 21) voor de remmen.
- De handle (B – Fig. 21) van de linker Ergopower FB werkt op de voorderrailleur om de ketting naar het buitenste kettingwiel te brengen. Voor een triple crankset herhaalt u deze handeling om de ketting op het buitenste kettingwiel te krijgen.
- De handle (C – Fig. 21) werkt op dezelfde wijze om de ketting van het buitenste tandwiel naar het binnenste tandwiel te verplaatsen.
- De handle (D – Fig. 21) van de rechter Ergopower FB werkt op de achterderailleur om de ketting naar een grotere krans te verplaatsen.
- De handle (E – Fig. 21) van de rechter Ergopower FB werkt op de achterderailleur om de ketting naar een kleinere krans te verplaatsen.
- Het is mogelijk om met de handles (E – Fig. 21) en (D – Fig. 21) van de rechter Ergopower FB met meerdere klikjes achter elkaar maximaal 3 kransen op te schakelen of de ketting maximaal 2 kransen af te schakelen van het grootste naar het kleinste kranse in één beweging.

## 6. DEMONTAGE

- Verwijder de cover (A - Fig. 4 - Pag. 68) van de twee handles.



- Verwijder de achterderailleur-, de voorderrailleur- en de remkabel.
- Draai de bevestigingsschroef (F - Fig. 5 - Pag. 68) met een 4 mm imbusleutel los.
- Trek de handles van het stuur af.

### OPMERKING

De Ergopower FB handles zijn uitgerust met een ring (F en G – Fig. 22) om de remmen in de geopende positie te plaatsen, waardoor wisselen van wiel eenvoudig mogelijk is. Om dit te doen moet u de ringen tot aan het einde van de slag in de door de pijlen aangegeven richting draaien (snelle loshaakstand).

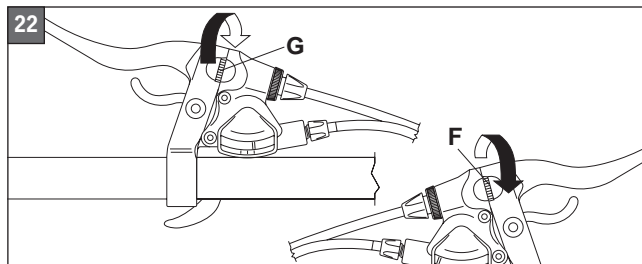
## 7. ONDERHOUD

- Buitenkabels worden voorgesmeerd geleverd en hoeven dus niet gesmeerd te worden.
- Campagnolo® adviseert om de Ergopower FB handles iedere 3 jaar door een ervaren monteur te laten controleren of uiterlijk na iedere 30.000 km. U dient binnen- en buitenkabels iedere 2 jaar te vervangen of uiterlijk na iedere 20.000 km.
- Bij gebruik in competities dienen de Ergopower FB handles ieder jaar gecontroleerd te worden door een ervaren monteur en dienen binnen- en buitenkabels ieder jaar vervangen te worden of uiterlijk na iedere 15.000 km.
- Genoemde onderhoudsintervallen zijn indicatief en dienen te worden aangepast aan (weers)omstandigheden en intensiteit van gebruik (bijvoorbeeld: wedstrijden, regen, gepekelde wegen, etc.). Bespreek met uw monteur een schema dat geschikt is voor u.
- Water en vuil zijn de meest voorkomende oorzaken van schade aan componenten. Houd uw fiets en alle onderdelen alstublieft schoon en droog.

### OPMERKING

Maak nooit uw fiets schoon met een hogedruk waterspuit.

Water onder hoge druk, zelfs van een gewone tuinslang, kan binnendringen in de lagers en de Campagnolo® onderdelen, waardoor de delen onherstelbaar beschadigd raken. Maak uw fiets en Campagnolo® onderdelen schoon door er water over te sprankelen, waaraan een niet agressief schoonmaakmiddel is toegevoegd.



**CAMPAGNOLO S.R.L.**

Via della Chimica, 4  
36100 Vicenza - ITALY

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

**CAMPAGNOLO DEUTSCHLAND GMBH**

An der Schusterinsel 15  
51379 Leverkusen - GERMANY

Phone: +49-2171-72430  
Fax: +49-2171-724315  
E-mail: campagnolo@campagnolo.de

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

**CAMPAGNOLO FRANCE SARL**

B.P. 148 - 42163 Andrézieux  
Bouthéon Cedex - FRANCE  
Phone: +33-477-556305  
Fax: +33-477-556345  
E-mail: campagnolo@campagnolo.fr

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

**CAMPAGNOLO IBERICA S.L.**

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

**CAMPAGNOLO USA INC.**

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

**This product is protected by one or more of the following patents:**

- **Patent:** IT 1281313 - TW UM185139  
- US 5791195 - IT 1303152 - TW NI131084 - US 6170356
- **Patent applications:** DE 19642907.2  
- DE 19932995.8
- **Design patent applications:** FR 9909157 - JP 11-200282 - JP 8-272423 - EP 04425075.1



Printed on 100% recycled paper