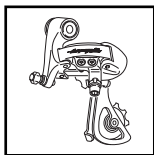


*Campagnolo*<sup>®</sup>



**REAR DERAILLEUR**

*Campagnolo*<sup>®</sup>

ITALIANO.....	2
ENGLISH.....	16
DEUTSCH.....	30
FRANÇAIS.....	44
ESPAÑOL.....	58
NEDERLANDS.....	72

**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. 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, verificate col vostro meccanico che i componenti Campagnolo® che avete scelto siano adatti all'uso che ne farete.

**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 LONGEVITA', la FUNZIONALITA' e per non invalidare la GARANZIA, vi raccomandiamo di utilizzare esclusivamente i componenti specificati dalla Campagnolo S.r.l., 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.**

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

**INDICE**

1. ATTREZZI .....	4
2. SPECIFICHE TECNICHE .....	5
3. PREPARAZIONE DEL TELAIO .....	8
4. MONTAGGIO DEL CAMBIO .....	9
5. MONTAGGIO DEL CAVO E REGISTRAZIONE .....	10
6. MANUTENZIONE DEL CAMBIO .....	14

**ATTENZIONE!****COMPATIBILITÀ**

- I cambi **9s** di gamma 2001 non sono compatibili con i comandi Ergopower **9s** di gamma 2000 e precedenti.  
Vi preghiamo di contattare la Campagnolo®, le sue filiali o un Service Center Campagnolo® per ottenere la piena compatibilità.
- I cambi del tipo **9s** sono compatibili con i componenti **8s** a condizione che venga utilizzata la catena **9s**.
- Questo cambio è stato progettato per essere utilizzato esclusivamente con cavi e guaine originali Campagnolo®.

**ATTENZIONE!**

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

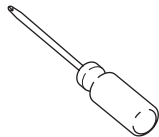


## 1. ATTREZZI

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

1

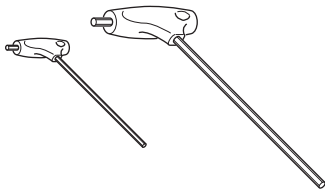
Cacciavite  
a croce Phillips.



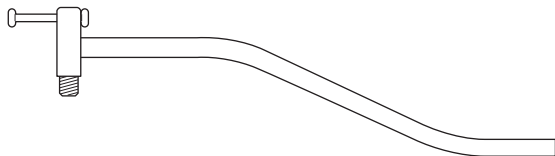
Chiave a brugola da 3 mm.

Chiave a brugola da 5 mm.

(Solo per montaggio o rimozione dal telaio).



Utensile Campagnolo® UT-VS030.  
(Solo per montaggio al telaio).



## 2. SPECIFICHE TECNICHE

## Specifiche tecniche

Componente	Guarnitura	Pignone min.	Pignone max.	Capacità <sup>1</sup>	Diff. front. max. <sup>2</sup>
RECORD 10s bil. corto	Doppia	11	26	27	14
RECORD 10s bil. medio	Doppia	11	29	30	14
	Tripla	11	26	36	23
RECORD 10s bil. lungo	Tripla	12	29	39	23
RECORD 9s	Doppia	11	26	27	14
CHORUS 10s bil. corto	Doppia	11	26	27	14
	Doppia	11	29	30	14
CHORUS 10s bil. medio	Tripla	11	26	36	23
	Tripla	12	29	39	23
CHORUS 10s bil. lungo	Tripla	12	29	39	23
CHORUS 9s	Doppia	11	26	27	14
CENTAUR 10s bil. corto	Doppia	11	26	27	14
	Doppia	11	29	30	14
CENTAUR 10s bil. medio	Tripla	11	26	36	23
	Tripla	12	29	39	23
CENTAUR 10s bil. lungo	Tripla	12	29	39	23
CENTAUR 9s	Doppia	11	29	30	14



## Specifiche tecniche

Componente	Guarnitura	Pignone min.	Pignone max.	Capacità <sup>1</sup>	Diff. front. max. <sup>2</sup>
VELOCE 9s bil. corto	Doppia	11	26	27	14
VELOCE 9s bil. medio	Doppia	11	28	29	14
	Tripla	11	26	35	22
VELOCE 9s bil. lungo	Tripla	12	28	37	22
VELOCE 10s bil. corto	Doppia	11	26	27	14
VELOCE 10s bil. medio	Doppia	11	28	29	14
	Tripla	11	26	35	22
VELOCE 10s bil. lungo	Tripla	12	29	39	23
MIRAGE 9s bil. corto	Doppia	11	26	27	14
MIRAGE 9s bil. medio	Doppia	11	28	29	14
	Tripla	11	26	35	22
MIRAGE 9s bil. lungo	Tripla	12	28	37	22
XENON 9s bil. corto	Doppia	11	26	27	14
XENON 9s bil. medio	Doppia	11	28	29	14
	Tripla	11	26	35	22
XENON 9s bil. lungo	Tripla	12	28	37	22



**1. Capacità del cambio:** è un dato necessario per valutare se il cambio ha una corretta funzionalità con gli incroci della catena tra ingranaggi e pignoni.

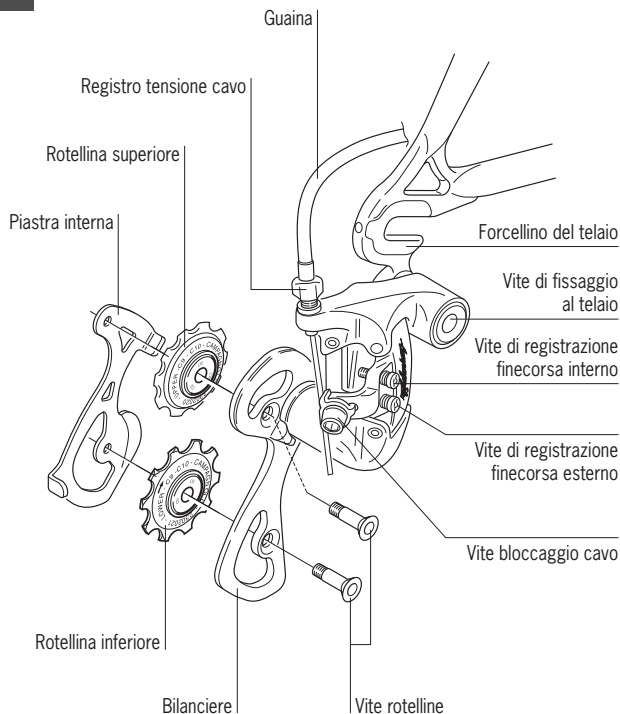
La formula per calcolarla è la seguente:

**Capacità = (A - B) + (C - D)**, dove **(A)** è il numero di denti dell'ingranaggio più grande della guarnitura; **(B)** è il numero di denti dell'ingranaggio più piccolo della guarnitura; **(C)** è il numero di denti del pignone più grande; **(D)** è il numero di denti del pignone più piccolo.

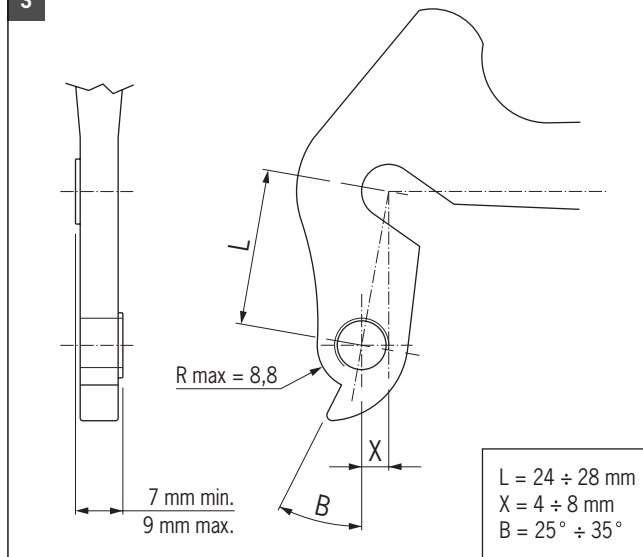
**2. Differenza frontale massima:** differenza massima che un cambio è in grado di supportare tra il numero di denti dell'ingranaggio più piccolo e il numero di denti dell'ingranaggio più grande della guarnitura.



2



3

**ATTENZIONE!**

I cambi Campagnolo® sono progettati per funzionare con forcellini realizzati secondo le specifiche riportate in Figura 3.

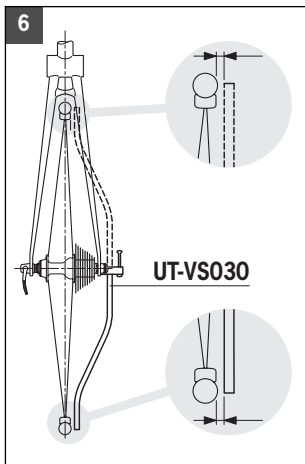
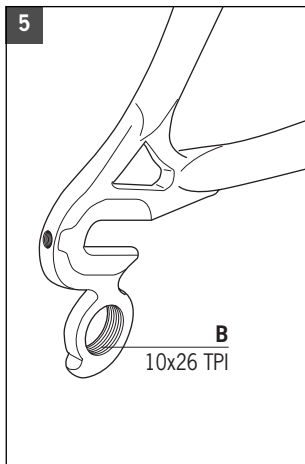
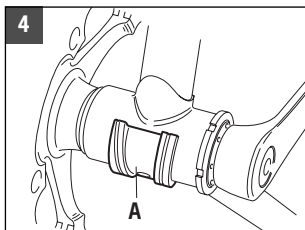
Per la vostra sicurezza e per la funzionalità della trasmissione, assicuratevi che il forcellino della vostra bicicletta rispetti tali specifiche.

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



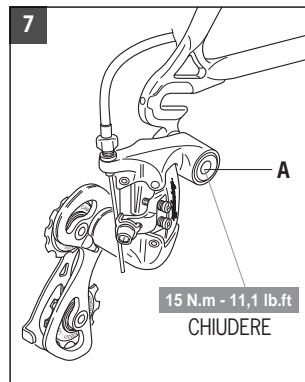
### 3. PREPARAZIONE DEL TELAIO

- Verificare che sotto la scatola movimento centrale sia montata la piastrina Campagnolo® (A - Fig. 4).
- Ripassare la filettatura dell'attacco cambio sul forcellino destro (B - Fig. 5) utilizzando un maschio con filettatura 10x26 TPI.
- Verificare ed eventualmente rettificare l'allineamento dell'attacco cambio con l'attrezzo Campagnolo® UT-VS030 (Fig. 6).



### 4. MONTAGGIO DEL CAMBIO

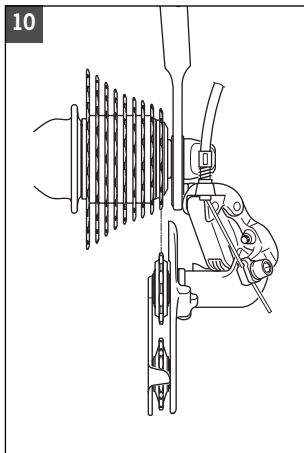
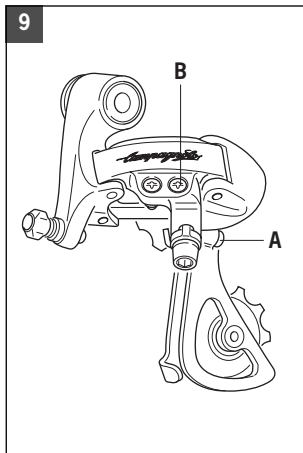
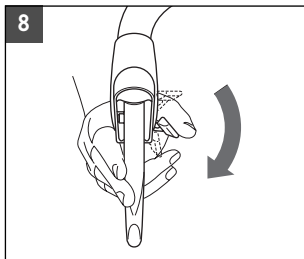
- Fissare il cambio al telaio con la vite (A - Fig. 7) utilizzando una chiave a brugola da 5 mm.
- Coppia di serraggio: 15 N.m - 11,1 lb.ft





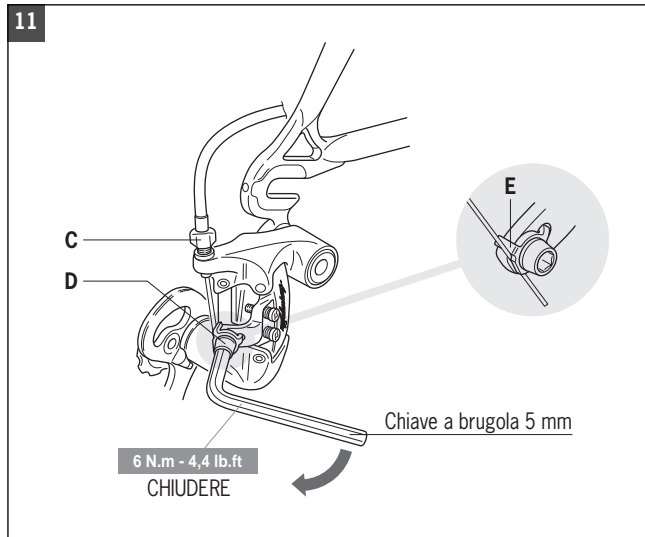
## 5. MONTAGGIO DEL CAVO E REGISTRAZIONE

- Effettuare questa operazione con la catena posizionata sul pignone più piccolo della ruota libera e con il pulsante del comando Ergopower azzerato (Fig. 8).
- Avvitare al massimo la vite girandola in senso orario (A - Fig. 9).
- Girare la vite (B - Fig. 9) fino ad ottenere un perfetto allineamento della mezza ruota della rotellina superiore con il primo pignone (Fig. 10).



- Verificare che la lunghezza della guaina sia corretta, eventualmente togliere la parte in eccesso avendo cura di tagliarla in squadra, senza alterarne la sezione; una guaina di lunghezza insufficiente compromette il funzionamento del cambio. Cavi e guaine **non necessitano di essere lubrificati** in quanto sono forniti pre-lubrificati.
- Passare il cavo attraverso la vite di registrazione (C - Fig. 11) e inserirvi l'estremità della guaina, fare passare il cavo sotto la piastrina (E - Fig. 11) e bloccarlo avvitando la vite a brugola (D - Fig. 11). Tagliare il cavo in eccesso a circa due centimetri dalla vite di bloccaggio e coprire l'estremità con un salvacavo.

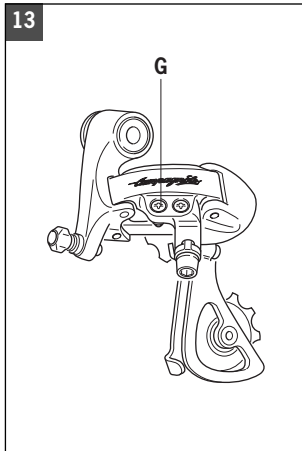
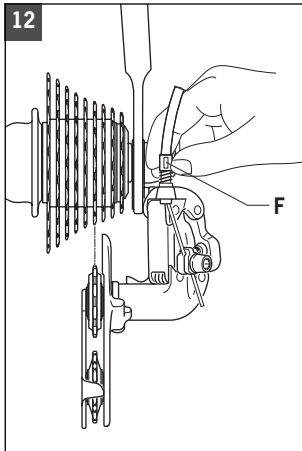
Coppia di serraggio: 6 N.m - 4,4 lb.ft



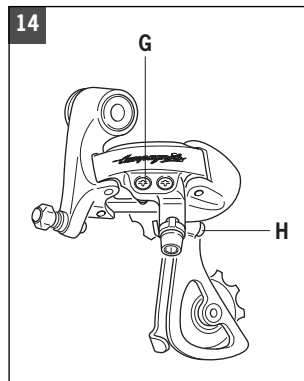




- Posizionare la catena sul quarto pignone, a partire da quello più piccolo.
- Agire sul registro tensione cavo (F - Fig. 12), fino ad avere un allineamento perfetto tra la mezzeria della rotellina superiore e la mezzeria del quarto pignone.
- Se la centratura tra la mezzeria rotellina e la mezzeria del quarto pignone non fosse perfetta: girare in senso antiorario il registro (F - Fig. 12) per spostare il cambio verso l'interno o girare in senso orario per spostare il cambio verso l'esterno.
- Verificare che azionando opportunamente il comando, il cambio posizioni la catena sul pignone più grande; se ciò non avvenisse operare ripetutamente sulla vite (G - Fig. 13) allentandola fino a quando azionando il comando il cambio posizioni la catena sul pignone più grande senza incertezze.



- Verificare che la vite (G - Fig. 14) sia opportunamente regolata: azionando il comando del cambio con catena sul pignone più grande, il bilanciere interno del cambio **NON** deve venire a contatto dei raggi.
- Verificare il perfetto funzionamento di tutti i rapporti.
- Portare la catena sul pignone massimo e sull'ingranaggio anteriore più piccolo.
- Eventualmente, se la parte superiore del bilanciere tocca i pignoni, girare la vite (H - Fig. 14) in senso antiorario fino a che il bilanciere si allontana.
- Si raccomanda di non superare i valori dichiarati del cambio di capacità totale e di pignone massimo riportati alle pagine 5-6-7.

**ATTENZIONE!**

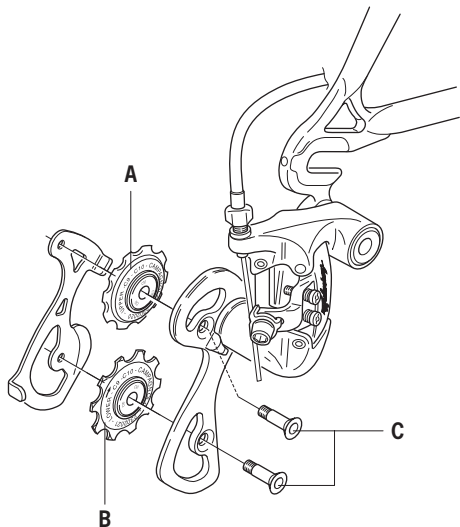
La registrazione del cambio deve essere effettuata da personale specializzato, un cambio registrato in modo errato può essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.



## 6. MANUTENZIONE DEL CAMBIO

- Lubrificare regolarmente tutte le articolazioni.
- Ogni qualvolta le rotelline presentassero una rotazione poco scorrevole, effettuate un'accurata pulizia o eventualmente procedete alla sostituzione.
- Per rimuovere le rotelline, svitare le viti (C - Fig. 15) con una chiave a brugola da 3 mm.

15



### ATTENZIONE!

Le due rotelline sono diverse: nella parte superiore va montata la rotellina (A - Fig. 15) stampigliata "UPPER" (con gioco laterale); nella parte inferiore va montata la rotellina (B - Fig. 15) stampigliata "LOWER" che è unidirezionale e deve essere montata in modo che ruoti nel senso indicato dalle frecce (Fig. 16).

### ATTENZIONE!

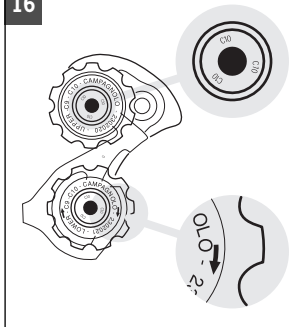
Per la sostituzione delle rotelline attenevi alle seguenti indicazioni:

- cambi 9s: **RD-RE600**
- cambi 10s: **RD-RE700**
- cambio Record Carbon 10s con bilanciere in fibra di carbonio: **RD-RE600**

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

16





**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. 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 over 82 kilos/180 pounds, please confirm with your mechanic that your Campagnolo® components are suitable for your use.

**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.**

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



**CONTENTS**

1. TOOLS .....	18
2. TECHNICAL SPECIFICATIONS .....	19
3. PREPARING THE FRAME .....	22
4. INSTALLATION .....	23
5. CABLE ASSEMBLING AND ADJUSTING .....	24
6. REAR DERAILLEUR MAINTENANCE .....	28



**ATTENTION!**

**COMPATIBILITY**

- The 2001 range **9s** rear derailleurs are not compatible with the **9s** Ergopowers of 2000 and previous ranges.  
Please contact Campagnolo®, its branch offices or its Authorized Service Centers in order to obtain full compatibility.
- **9s** rear derailleurs are compatible with **8s** drive-train only if the **9s** chain is used.
- This derailleur is designed to be used exclusively with original Campagnolo® cable and casing.



**WARNING!**

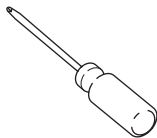
Always wear protective gloves and glasses while working on the rear derailleur.



## 1. TOOLS

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

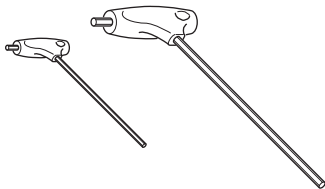
**1** Phillips cross-head screwdriver.



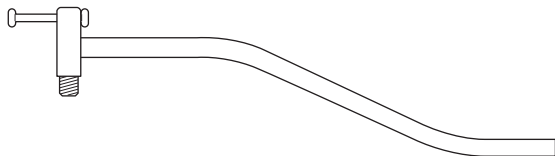
3 mm Allen wrench.

5 mm Allen wrench.

(Only for assembly or removal from the frame).



Campagnolo® tool UT-VS030.  
(Only for assembly to the frame).



## 2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

### Technical specifications

Component	Crankset	Min. sprocket	Max. sprocket	Capacity <sup>1</sup>	Max. front. difference <sup>2</sup>
RECORD 10s short cage	Double	11	26	27	14
RECORD 10s med. cage	Double	11	29	30	14
	Triple	11	26	36	23
RECORD 10s long cage	Triple	12	29	39	23
RECORD 9s	Double	11	26	27	14
CHORUS 10s short cage	Double	11	26	27	14
CHORUS 10s med. cage	Double	11	29	30	14
	Triple	11	26	36	23
CHORUS 10s long cage	Triple	12	29	39	23
CHORUS 9s	Double	11	26	27	14
CENTAUR 10s short cage	Double	11	26	27	14
CENTAUR 10s med. cage	Double	11	29	30	14
	Triple	11	26	36	23
CENTAUR 10s long cage	Triple	12	29	39	23
CENTAUR 9s	Double	11	29	30	14



### Technical specifications

Component	Crankset	Min. sprocket	Max. sprocket	Capacity <sup>1</sup>	Max. front difference <sup>2</sup>
VELOCE 9s short cage	Double	11	26	27	14
VELOCE 9s med. cage	Double	11	28	29	14
	Triple	11	26	35	22
VELOCE 9s long cage	Triple	12	28	37	22
VELOCE 10s short cage	Double	11	26	27	14
VELOCE 10s med. cage	Double	11	28	29	14
	Triple	11	26	35	22
VELOCE 10s long cage	Triple	12	29	39	23
MIRAGE 9s short cage	Double	11	26	27	14
MIRAGE 9s med. cage	Double	11	28	29	14
	Triple	11	26	35	22
MIRAGE 9s long cage	Triple	12	28	37	22
XENON 9s short cage	Double	11	26	27	14
XENON 9s med. cage	Double	11	28	29	14
	Triple	11	26	35	22
XENON 9s long cage	Triple	12	28	37	22



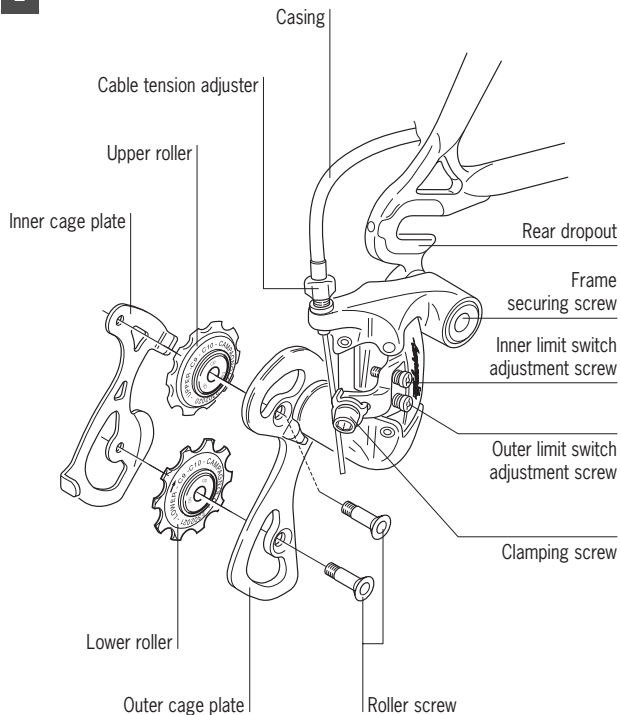
- 1. Capacity of the rear derailleur:** this is necessary information for calculating whether the rear derailleur will function correctly with the chain crossings between the chainrings and the sprockets.  
Use the following calculation formula:

**Capacity = (A - B) + (C - D)**, where **(A)** is the number of teeth of the largest chainring of the crankset; **(B)** is the number of teeth of the smallest chainring of the crankset; **(C)** is the number of teeth of the largest sprocket; **(D)** is the number of teeth of the smallest sprocket.

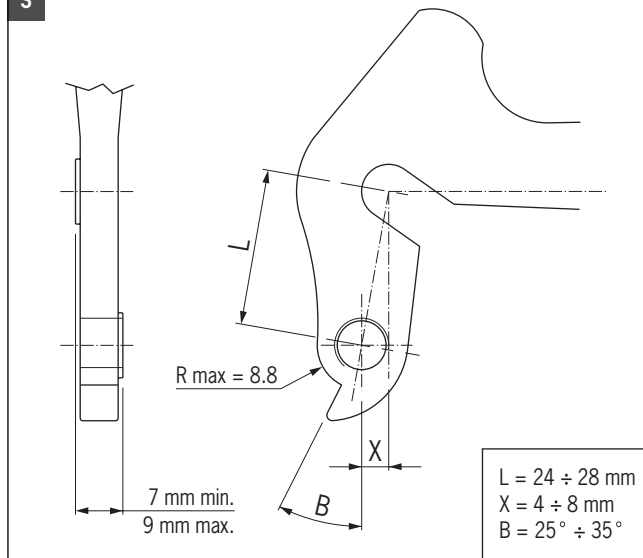
- 2. Maximum front difference:** the maximum front difference between the teeth of the smallest and largest chainring in the crankset that a rear derailleur can accept.



2



3

**ATTENTION!**

Campagnolo® rear derailleurs are designed to work with dropouts that have the specifications of Fig. 3.

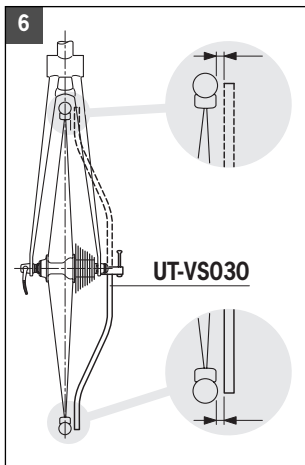
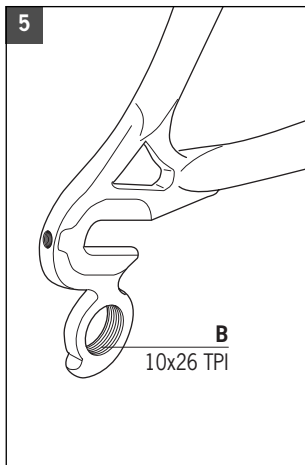
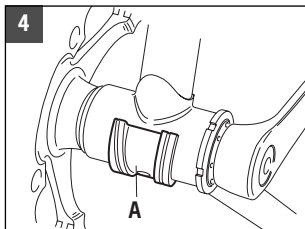
For your safety and for the performance of the drivetrain please make sure that the dropout of your bicycle has those specifications.

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



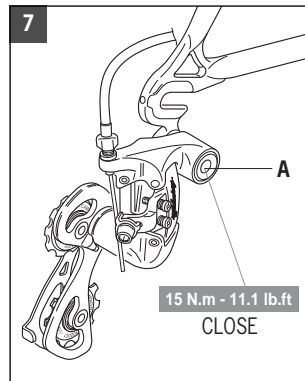
### 3. PREPARING THE FRAME

- Check that the Campagnolo® plate (A - Fig. 4) is fitted under the bottom bracket shell.
- Clear the threading of the rear derailleur connection fitting on the right rear dropout (B - Fig. 5) using a tool tap with threading 10x26 TPI.
- Check and, if necessary, realign the rear derailleur dropout using the Campagnolo® tool UT-VS030 (Fig. 6).



### 4. INSTALLATION

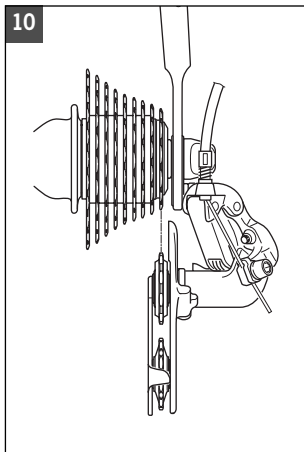
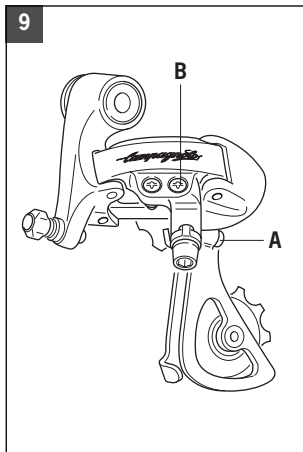
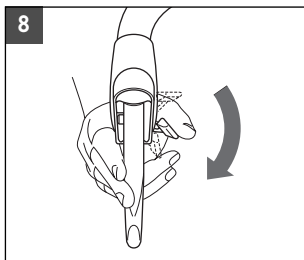
- Secure the rear derailleur to the frame using screw (A - Fig. 7), and tighten with a 5 mm Allen key.
- Tightening torque: 15 N.m - 11.1 lb.ft





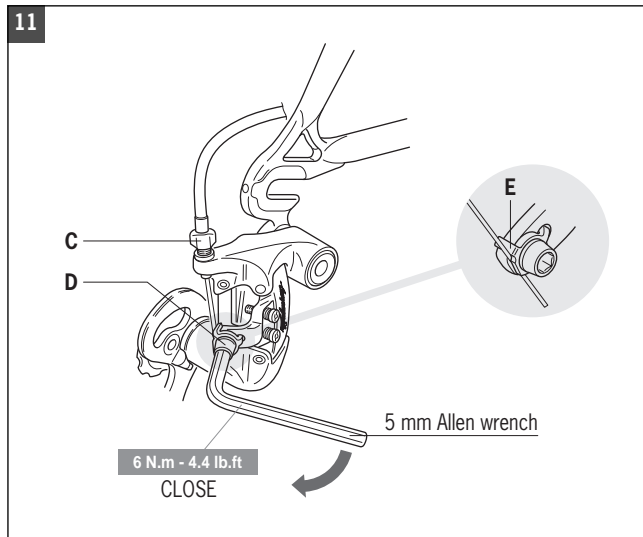
## 5. CABLE ASSEMBLING AND ADJUSTING

- Carry out this adjustment with the chain on the smallest freewheel sprocket and with the Ergopower control button zero-ed (Fig. 8).
- Tighten the screw fully by turning it clockwise (A - Fig. 9).
- Turn the screw (B - Fig. 9) until perfect alignment is obtained between the centreline of the top roller and the axis of the first sprocket (Fig. 10).



- Check the length and, if necessary, shorten the casing. Take care to cut it straight across without altering the configuration of the casing. If the casing is too short, rear derailleur operation will be affected. Cables and casings **do not require lubrication** since they are supplied already lubricated.
- Pass the cable through the adjustment screw (C - Fig. 11) and insert the end of the casing; then pass the cable underneath the plate (E - Fig. 11) and clamp it by tightening the Allen screw (D - Fig. 11). Cut the excess cable at about two cm. from the clamping screw and protect the end with a cable cap.

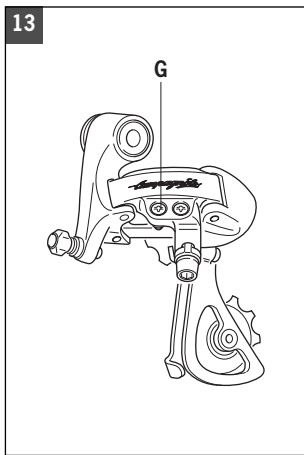
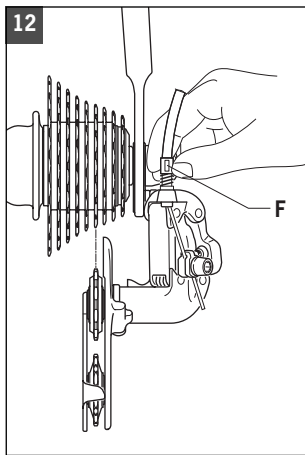
Tightening torque: 6 N.m - 4.4 lb.ft



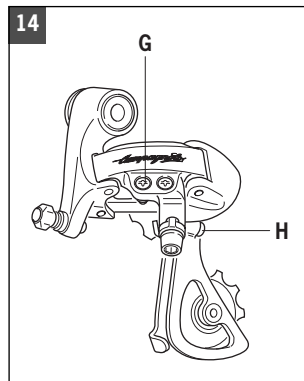




- Position the chain on the fourth sprocket counting from the smallest.
- Turn the cable tension adjuster (F - Fig. 12) until perfect alignment is obtained between the centreline of the top roller and the centreline of the fourth sprocket.
- If centering between the centrelines of the roller and the fourth sprocket is not correct, turn the adjuster (F - Fig. 12) counterclockwise to shift the rear derailleur inwards. Turn clockwise to shift the rear derailleur outwards.
- Check that when the shifter is actuated accordingly, the rear derailleur positions the chain on the largest sprocket; if this does not occur, turn the screw (G - Fig. 13) repeatedly (slackening it until the chain is positioned on the largest sprocket without overshifting).



- Make sure that the screw (G - Fig. 14) is correctly adjusted: by operating the gear lever with the chain on the largest sprocket, the inner plate of the derailleur cage must **NOT** come into contact with the spokes.
- Make sure that all gear ratios work perfectly.
- Fit the chain on the max. sprocket and on the smallest front chainring.
- If the upper part of the cage touches the sprockets, turn the screw (H - Fig. 14) anticlockwise until the cage withdraws.
- It is advisable not to exceed the declared values for total gear capacity and the max. sprocket shown in page 19.



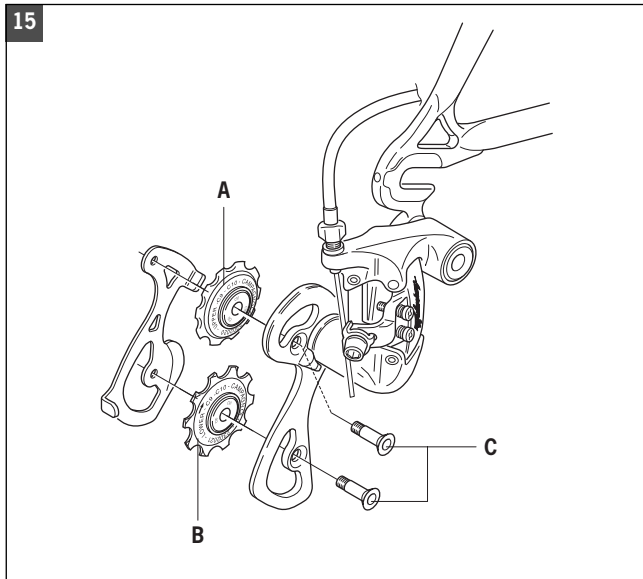
**! ATTENTION!**

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



## 6. REAR DERAILLEUR MAINTENANCE

- Lubricate all the joints regularly.
- If the rollers do not rotate smoothly, clean thoroughly and replace if necessary.
- To remove the rollers, unscrew the screws (C - Fig. 15) with a 3 mm Allen screw.



### ATTENTION!

The two rollers are different: on the upper section, fit the roller (A - Fig. 15) marked "UPPER" (with side play); in the lower section, fit the roller (B - Fig. 15) marked "LOWER": it is unidirectional and must be fitted so that it rotates in the direction indicated by the arrows (Fig. 16).

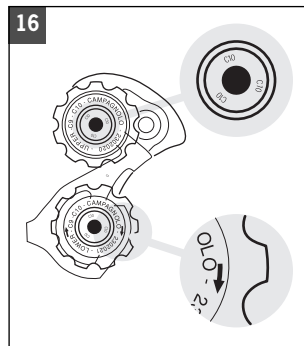
### WARNING!

Comply with the following specifications when replacing the pulleys:

9s rear derailleurs: **RD-RE600**

10s rear derailleurs: **RD-RE700**

Record Carbon rear derailleurs with carbon fiber derailleur cages: **RD-RE600**



### NOTE

Never spray your bicycle with water under pressure. Pressurized water, even from the nozzle of a small garden hose, can pass seals and enter into your Campagnolo® components, damaging them beyond repair. Wash your bicycle and Campagnolo® components by wiping them down with water and neutral soap.

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

**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 - ERFORDERLICHE KONTROLLEN** - Die Lebensdauer der Campagnolo-Komponenten hängt von vielen Einzelfaktoren, wie z.B. vom Fahrergewicht 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 können sich außerdem im Laufe der Zeit abnutzen. Wir bitten Sie, Ihr Fahrrad regelmäßig von einem Fahrradmechaniker kontrollieren zu lassen, um festzustellen, ob Risse, Deformierungen oder sonstige Anzeichen für Materialermüdung oder Abnutzung vorhanden sind. Sollten bei der Kontrolle irgendwelche, auch noch so geringfügige Deformierungen, Zeichen von Schlägen oder Ermüdungserscheinungen festgestellt werden, so ist die betroffene Komponente **sofort** auszuwechseln. Auch zu stark abgenutzte Komponenten müssen **sofort** ausgewechselt werden. Bei einem Fahrergewicht über 82 kg/180 lbs ist zusammen mit dem Mechaniker zu prüfen, ob die ausgewählten Campagnolo®-Komponenten für die vorgesehenen Einsatzbedingungen geeignet sind.

**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.**

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

**INHALTSVERZEICHNIS**

1. WERKZEUGE .....	32
2. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN .....	33
3. VORBEREITUNG DES RAHMENS .....	36
4. MONTAGE DES SCHALTWERKS .....	37
5. KABELMONTAGE UND EINSTELLUNG .....	38
6. WARTUNG DES SCHALTWERKS .....	42

**WICHTIG!****KOMPATIBILITÄT**

- **9s** Schaltungen der 2001 Produktion sind mit **9s** Ergopower Schalthebeln der 2000 und der vorherigen Produktion nicht kompatibel. Wenden Sie sich bitte an die Firma Campagnolo® in Vicenza, oder an die Campagnolo® Filialen, oder auch an die von Campagnolo® genehmigten Service Centers, um die 100%ige Kompatibilität zu erhalten.
- Das **9s** Schaltwerk ist nur mit den 8-fach Komponenten kompatibel, wenn die Campagnolo C9 Kette verwendet wird.
- Dieses Schaltwerk kann ausschließlich mit original Campagnolo® Kabel und Hüllen eingesetzt werden.

**ACHTUNG!**

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

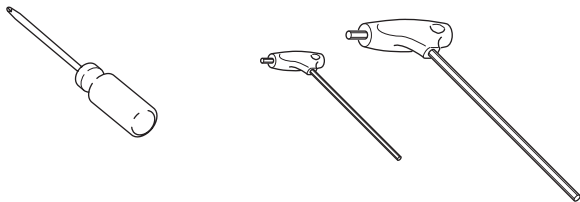




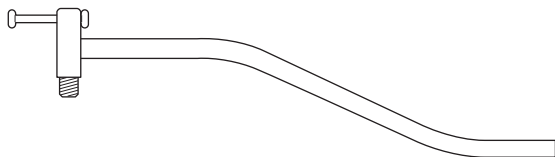
## 1. WERKZEUGE

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

- 1** Phillips Schraubenzieher.  
3 mm Inbusschlüssel.  
5 mm Inbusschlüssel.  
(Nur für Montage oder Demontage vom Rahmen).



Campagnolo® Werkzeug UT-VS030.  
(Nur für die Montage auf den Rahmen).



## 2. TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN

### Technische Spezifikationen

Komponent	Krg	Min. Ritzel	Max. Ritzel	Gesamt-kapazität <sup>1</sup>	Max. ketten-blatt-differ. <sup>2</sup>
RECORD 10s kurzer Käfig	Zweifach	11	26	27	14
RECORD 10s mittell. Käfig	Zweifach	11	29	30	14
	Dreifach	11	26	36	23
RECORD 10s langer Käfig	Dreifach	12	29	39	23
RECORD 9s	Zweifach	11	26	27	14
CHORUS 10s kurzer Käfig	Zweifach	11	26	27	14
	Zweifach	11	29	30	14
CHORUS 10s mittell. Käfig	Dreifach	11	26	36	23
	Dreifach	12	29	39	23
CHORUS 10s langer Käfig	Dreifach	12	29	39	23
CHORUS 9s	Zweifach	11	26	27	14
CENTAUR 10s kurzer Käfig	Zweifach	11	26	27	14
	Zweifach	11	29	30	14
CENTAUR 10s mittell. Käfig	Dreifach	11	26	36	23
	Dreifach	12	29	39	23
CENTAUR 10s langer Käfig	Dreifach	12	29	39	23
CENTAUR 9s	Zweifach	11	29	30	14

**Technische Spezifikationen**

Komponent	Krg	Min. Ritzel	Max. Ritzel	Gesamt-kapazität <sup>1</sup>	Max. ketten-blatt-differ. <sup>2</sup>
VELOCE 9s kurzer Käfig	Zweifach	11	26	27	14
VELOCE 9s mittell. Käfig	Zweifach	11	28	29	14
	Dreifach	11	26	35	22
VELOCE 9s langer Käfig	Dreifach	12	28	37	22
VELOCE 10s k. Käfig	Zweifach	11	26	27	14
VELOCE 10s mittell. Käfig	Zweifach	11	28	29	14
	Dreifach	11	26	35	22
VELOCE 10s langer Käfig	Dreifach	12	29	39	23
MIRAGE 9s kurzer Käfig	Zweifach	11	26	27	14
MIRAGE 9s mittell. Käfig	Zweifach	11	28	29	14
	Dreifach	11	26	35	22
MIRAGE 9s langer Käfig	Dreifach	12	28	37	22
XENON 9s kurzer Käfig	Zweifach	11	26	27	14
XENON 9s mittell. Käfig	Zweifach	11	28	29	14
	Dreifach	11	26	35	22
XENON 9s langer Käfig	Dreifach	12	28	37	22



**1. Schaltkapazität:** Diese Angabe ist erforderlich, um zu beurteilen, ob das Schaltwerk richtig mit der jeweiligen Kettenführung zwischen Kettenblättern und Ritzeln funktioniert.

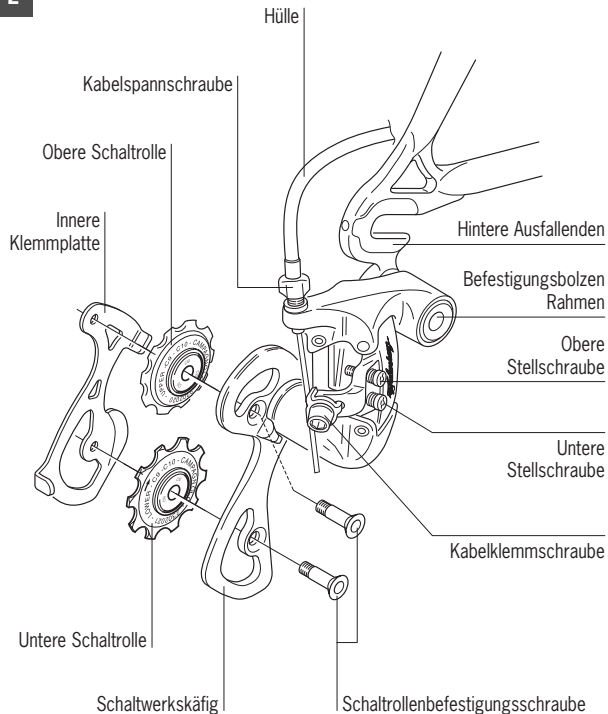
Die Berechnung geschieht nach folgender Formel:

**Kapazität = (A - B) + (C - D)**, wobei **(A)** die Zähneanzahl des größten Kettenblattes der Kettenradgarnitur ist; **(B)** ist die Zähneanzahl des kleinsten Kettenblattes der Kettenradgarnitur; **(C)** ist die Zähneanzahl des größten Ritzels; **(D)** ist die Zähneanzahl des kleinsten Ritzels.

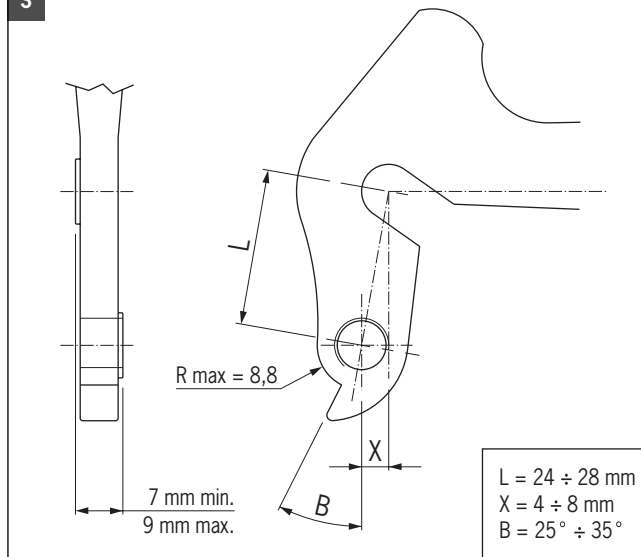
**2. Maximale vordere Differenz:** Die größte Differenz zwischen den Zähnen des kleinsten Kettenblattes und jenen des größten Kettenblattes der Kettenradgarnitur, die ein Schaltwerk vertragen kann.



2



3

**ACHTUNG!**

Campagnolo® Schaltwerke wurden für einen Einsatz mit Rahmenausfallenden entwickelt, die den in Abbildung 3 dargestellten Spezifikationen entsprechen.

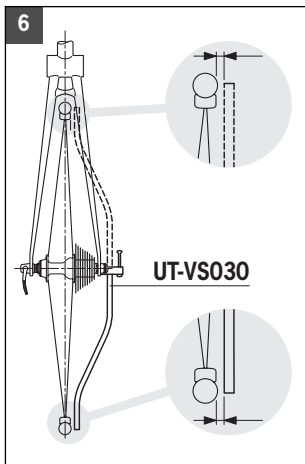
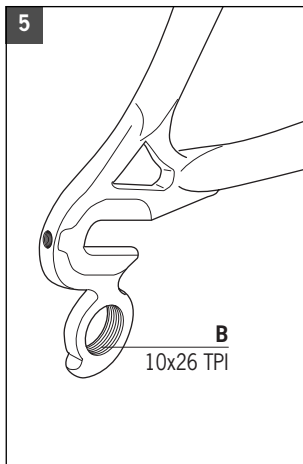
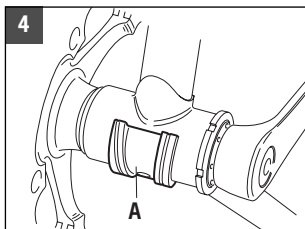
Für Ihre Sicherheit und für die einwandfreie Funktion des Antriebssystems ist es wichtig, dass die Ausfallenden den genannten Spezifikationen entsprechen.

Im Zweifelsfalle lassen Sie das Fahrrad vor der Anwendung von einem kompetenten Fachmechaniker untersuchen.



### 3. VORBEREITUNG DES RAHMENS

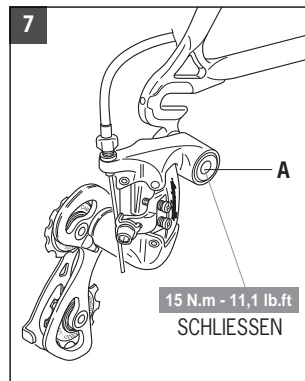
- Überprüfen Sie, ob am Tretlagergehäuse die Kabelführung (A - Abb. 4) montiert ist.
- Das Gewinde am Schaltungs-Befestigungsauge des rechten Ausfallendes (B - Abb. 5) mit einem Werkzeug mit Gewinde 10x26 TPI nachschneiden.
- Überprüfen Sie die Fluchtung des rechten Ausfallendes und richten Sie dieses, falls notwendig, mit dem Campagnolo® Werkzeug UT-VS030 (Abb. 6) nach.



### 4. MONTAGE DES SCHALTWERKS

- Mit der Schraube (A - Abb. 7) die Schaltung an den Rahmen befestigen; mit dem 5 mm Imbusschlüssel die Schraube anziehen.

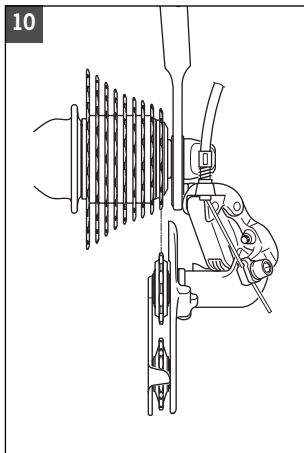
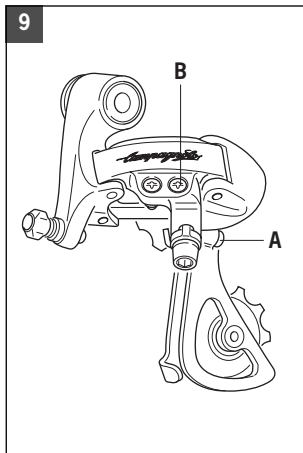
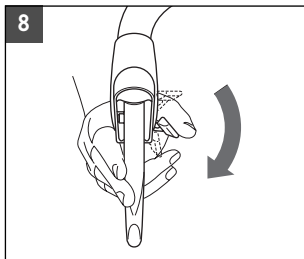
Anziehmoment: 15 N.m - 11,1 lb.ft





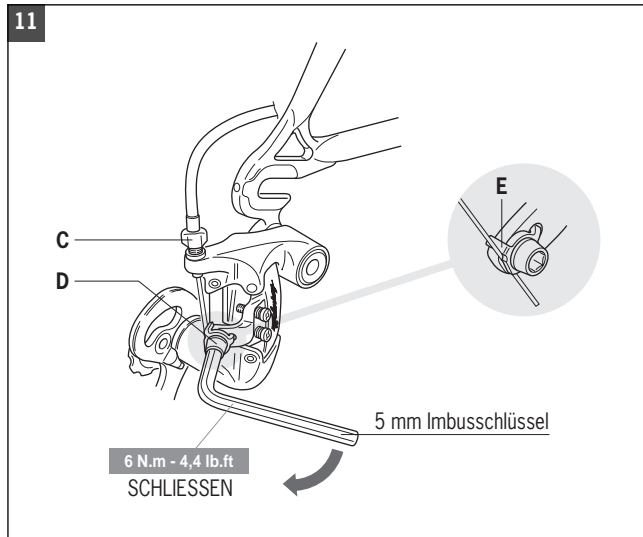
## 5. KABELMONTAGE UND EINSTELLUNG

- Dieser Arbeitsschritt wird mit der Kette auf dem kleinsten Freilauf-Ritzel und mit nullgestelltem Druckknopf der Ergopower-Schalthebel ausgeführt (Abb. 8).
- Die Schraube im Uhrzeigersinn (A - Abb. 9) maximal anziehen.
- Die Schraube (B - Abb. 9) drehen bis das obere Schaltungsrädchen mit der Achse des ersten Ritzels eine perfekte Symmetrielinie bildet (Abb. 10).



- Die Länge der Schaltkabelhülle überprüfen und, falls notwendig, kürzen: der Schnitt muß rechtwinklig ausgeführt werden. Hinweis: Eine zu kurze Hülle beeinträchtigt die Funktion der Schaltung. Kabel und Hüllen müssen **nicht eingefettet werden**, da sie bereits vorgefettete geliefert werden.
- Das Kabel durch die Justierschraube (C - Abb. 11) ziehen und das äußerste Ende der Hülle einführen, das Kabel unter das Plättchen (E - Fig. 11) durch führen, die Inbusklemmschraube (D - Fig. 11) anziehen und so das Kabel festklemmen. Das überschüssige Kabel circa zwei Zentimeter nach der Kabelklemmschraube abschneiden und das Ende mit einer Hüllenendkappe abdecken.

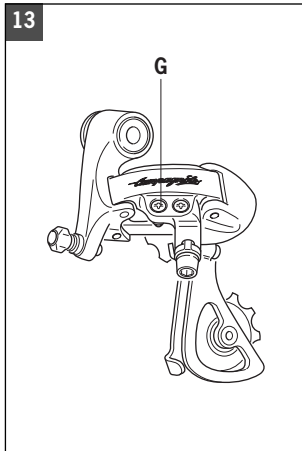
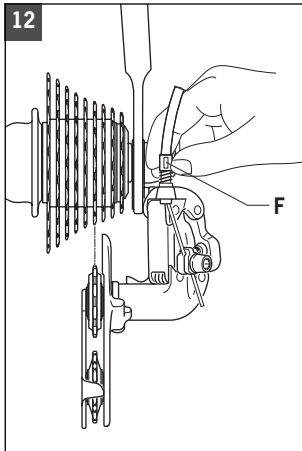
Anziehmoment: 6 N.m - 4,4 lb.ft



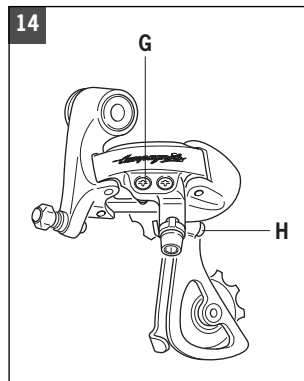




- Führen Sie dazu die Kette auf das vierte Ritzel (ausgehend vom kleinsten).
- Die Kabelspannerschraube (F - Abb. 12) so vorstellen, daß das oberste Schaltungsradchen mit der Mittelachse des vierten Ritzels eine perfekte Symmetrielinie bildet.
- Falls die Symmetrielinie "oberes Schaltungsradchen - Mittelachse des vierten Ritzels" nicht perfekt sein sollte, den Kabelspanner (F - Abb. 12) gegen den Uhrzeigersinn drehen, um die Schaltung nach innen zu verstellen. Den Kabelspanner hingegen im Uhrzeigersinn drehen, um die Schaltung nach außen zu verstellen.
- Überprüfen, ob, nach entsprechender Einstellung des Schalthebels, die Kette auf das größte Ritzel schaltet; wenn nicht, Schraube (G - Abb. 13) lockern, bis die Kette diesen Schaltvorgang sauber durchführt.



- Kontrollieren ob die Schraube (G - Abb. 14) sachgemäß justiert ist: wird der Schaltwerkhebel betätigt und die Kette befindet sich dabei auf dem größten Ritzel, so darf der innere Schaltwerkhäufig **NICHT** die Speichen berühren.
- Sicherstellen, ob alle Gänge perfekt funktionieren.
- Die Kette auf das größte Ritzel und auf das kleinste vordere Kettenblatt führen.
- Sollte der obere Teil des Schaltwerkhäufigs die Ritzel berühren, die Schraube (H - Abb. 14) so lange im Gegenuhrzeigersinn anziehen, bis sich der Schaltwerkhäufig distanziert.
- Die auf Seite 33 angeführten Werte zur Gesamtkapazität des Schaltwerks und des maximalen Ritzels nicht übersteigern.

**ACHTUNG!**

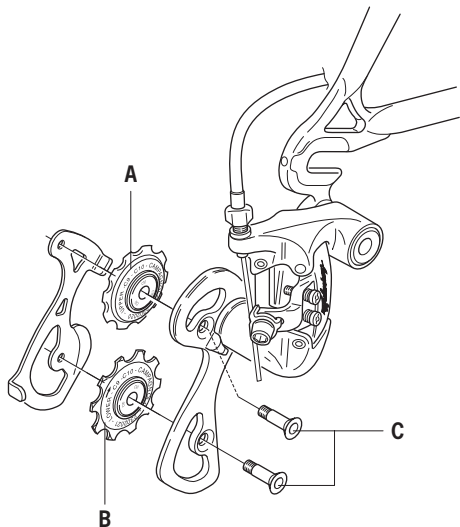
Die Justage des Schaltwerks muß von einem Fachmann vorgenommen werden, da ein falsch eingestelltes Schaltwerk zu Unfällen und schweren Verletzungen führen kann.



## 6. WARTUNG DES SCHALTWERKS

- Alle Gelenke regelmäßig schmieren.
- Wenn die Schalträdchen sich nicht flüssig drehen sollten, wird eine sorgfältige Reinigung bzw. ein Austausch vorgenommen.
- Zur Demontage der Schaltrollen, die Schrauben (C - Abb. 15) (3 mm Inbusschlüssel) abnehmen.

15



### WICHTIG!

Die zwei Schaltrollen sind nicht gleich: oben wird die Schaltrolle (A - Abb. 15) mit dem Aufdruck "UPPER" (mit seitlichem Spiel) montiert; unten wird die Schaltrolle (B - Abb. 15) mit dem Aufdruck "LOWER" montiert. Die letztere dreht sich nur in einer Richtung und muß somit entsprechend der Pfeilrichtung montiert werden (Abb. 16).

### ACHTUNG!

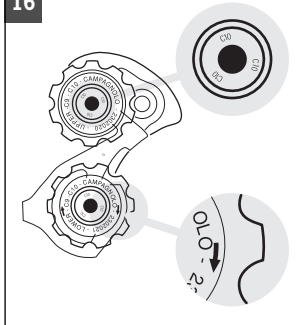
Zum Ersatz der Schaltrollen halten Sie sich bitte an folgende Angaben:

- 9s-Schaltwerke: **RD-RE600**
- 10s-Schaltwerke: **RD-RE700**
- Record Carbon 10s-Schaltwerk mit Carbonfaser-Schalbkäfig: **RD-RE600**

### HINWEIS

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

16



**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 Campagnolo dépend de nombreux facteurs, comme le poids de l'utilisateur et les conditions d'utilisation. Les chocs, les chutes et, plus généralement, une utilisation inadéquate peuvent compromettre l'état structural des composants, en réduisant, même considérablement, leur durée de vie. De plus, certains composants sont, avec le temps, sujets à usure. Nous vous conseillons de faire contrôler régulièrement votre vélo par un mécanicien qualifié pour vérifier qu'il ne présente pas des craques, des déformations ou d'autres signes de fatigue ou usure.

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; agissez de la même façon pour les composants très usés.

Si vous pesez plus de 82 kg/180 lb, vérifiez avec votre mécanicien que les composants Campagnolo® choisis sont adaptés à l'utilisation que vous avez prévue.

**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.**

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

**INDEX**

1. OUTILLAGE .....	46
2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES .....	47
3. PREPARATION DU CADRE .....	50
4. MONTAGE DU DERAILLEUR ARRIERE .....	51
5. FIXAGE DU CABLE ET REGLAGE .....	52
6. ENTRETIEN DU DERAILLEUR ARRIERE .....	56

**ATTENTION!****COMPATIBILITE**

- Les dérailleurs arrières **9s** de la gamme 2001 ne sont pas compatibles avec les poignées Ergopower **9s** de la gamme 2000 et celles précédentes. Contactez Campagnolo®, ou nos filiales ou le Service Center Campagnolo® pour avoir tous les renseignements concernant les modifications apportées aux composants pour obtenir la maximum de compatibilité.
- Les dérailleurs arrières **9s** sont compatibles avec la transmission **8s** seulement si on les utilise avec la chaîne **9s**.
- Ce dérailleur arrière a été conçu pour n'être utilisé que avec câbles et gaines originales Campagnolo®.

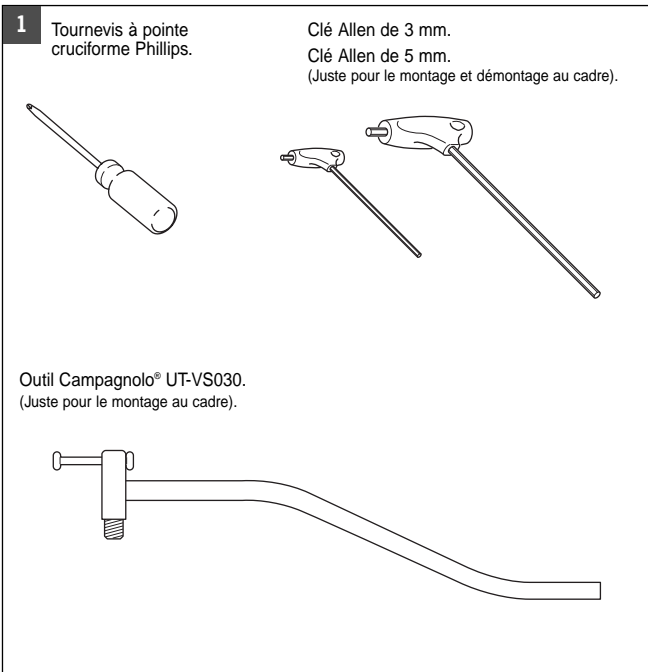
**ATTENTION!**

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



## 1. OUTILLAGE

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



## 2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

### Caracteristiques techniques

Composant	Pedalier	Pignon min.	Pignon max.	Capacité'	Difference front.² max.
RECORD 10s court	Double	11	26	27	14
RECORD 10s moyen	Double	11	29	30	14
	Triple	11	26	36	23
RECORD 10s long	Triple	12	29	39	23
RECORD 9s	Double	11	26	27	14
CHORUS 10s court	Double	11	26	27	14
CHORUS 10s moyen	Double	11	29	30	14
	Triple	11	26	36	23
CHORUS 10s long	Triple	12	29	39	23
CHORUS 9s	Double	11	26	27	14
CENTAUR 10s court	Double	11	26	27	14
CENTAUR 10s moyen	Double	11	29	30	14
	Triple	11	26	36	23
CENTAUR 10s long	Triple	12	29	39	23
CENTAUR 9s	Double	11	29	30	14



### Technical specifications

Composant	Pédalier	Pignon min.	Pignon max.	Capacité <sup>1</sup>	Différence front. <sup>2</sup> max.
VELOCE 9s court	Double	11	26	27	14
VELOCE 9s moyen	Double	11	28	29	14
	Triple	11	26	35	22
VELOCE 9s long	Triple	12	28	37	22
VELOCE 10s court	Double	11	26	27	14
VELOCE 10s moyen	Double	11	28	29	14
	Triple	11	26	35	22
VELOCE 10s long	Triple	12	29	39	23
MIRAGE 9s court	Double	11	26	27	14
MIRAGE 9s moyen	Double	11	28	29	14
	Triple	11	26	35	22
MIRAGE 9s long	Triple	12	28	37	22
XENON 9s court	Double	11	26	27	14
XENON 9s moyen	Double	11	28	29	14
	Triple	11	26	35	22
XENON 9s long	Triple	12	28	37	22



**1. Capacité du dérailleur** : est une donnée nécessaire pour évaluer si le dérailleur arrière présente une fonctionnalité correcte avec les croisements de la chaîne entre les plateaux et les pignons.

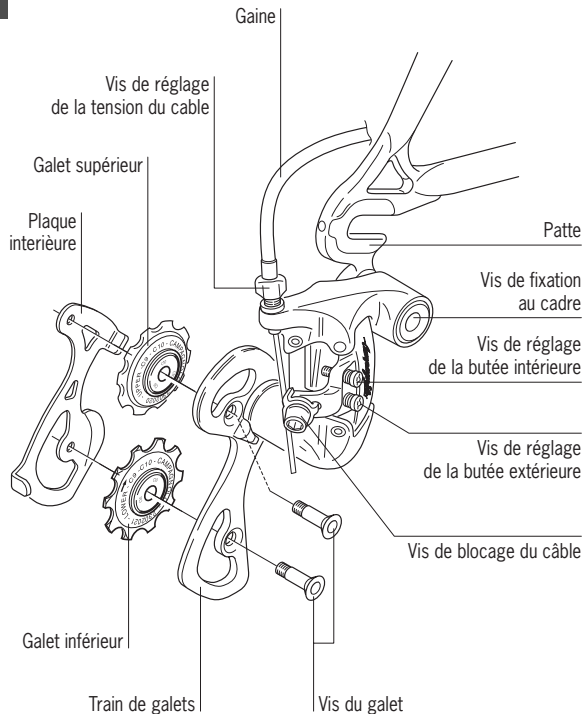
La formule pour la calculer est la suivante :

**Capacité = (A - B) + (C - D)**, où **(A)** est le nombre des dents du plateau plus grand du pédalier; **(B)** est le nombre de dents du plateau plus petit du pédalier; **(C)** est le nombre de dents du pignon plus grand; **(D)** est le nombre de dents du pignon plus petit.

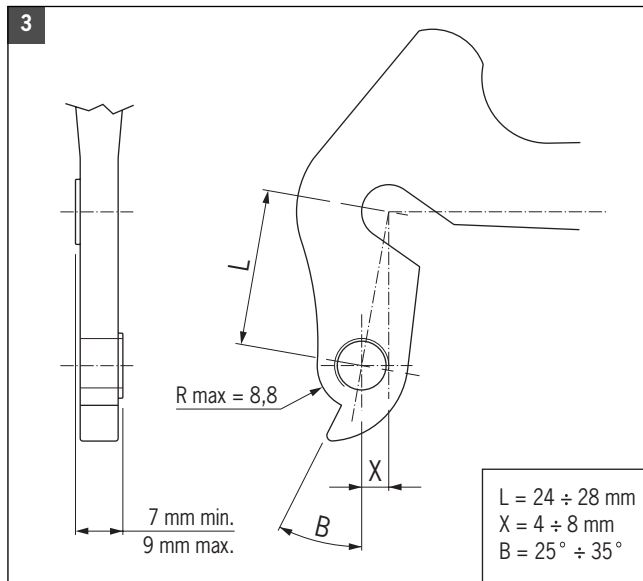
**2. Différence frontale maximum** : différence maximum que un dérailleur arrière peut supporter entre le nombre de dents du plateau plus petit et le nombre de dents du plateau plus grand du pédalier.



2



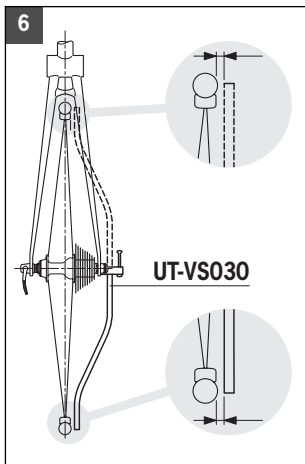
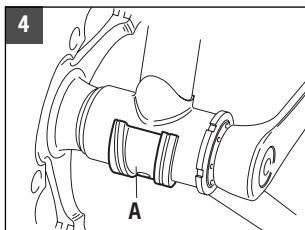
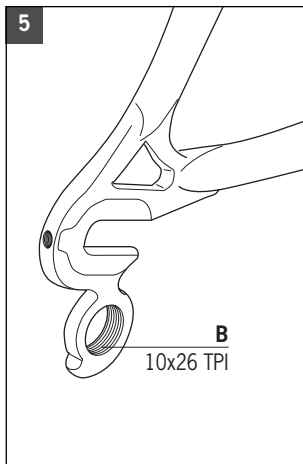
3





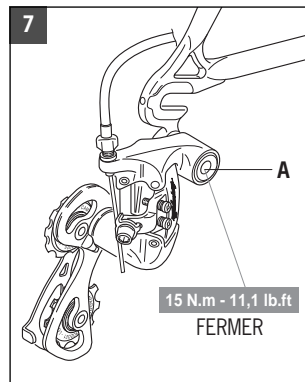
### 3. PREPARATION DU CADRE

- Contrôler que le support guide-câble Campagnolo® soit bien monté sous la boîte de pédalier (**A** - Fig. 4).
- Tarauder l'oeillet de l'attache du dérailleur sur la patte droite (**B** - Fig. 5) avec le taraud à main, filetage 10x26 TPI.
- Contrôler et rectifier éventuellement l'alignement de l'attache du dérailleur arrière avec l'outil Campagnolo® UT-VS030 (Fig. 6).



### 4. MONTAGE DU DERAILEUR ARRIERE

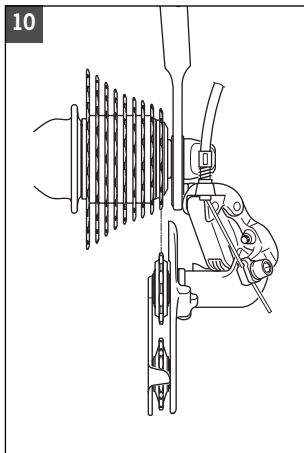
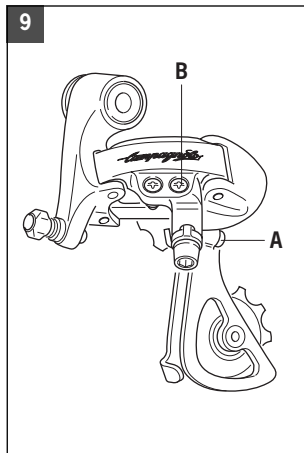
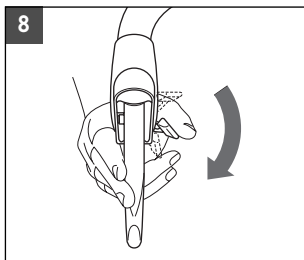
- Fixer le dérailleur arrière au cadre avec la vis (**A** - Fig. 7), serrer avec la clé à six pans de 5 mm.
- Couple de serrage: 15 N.m - 11,1 lb.ft





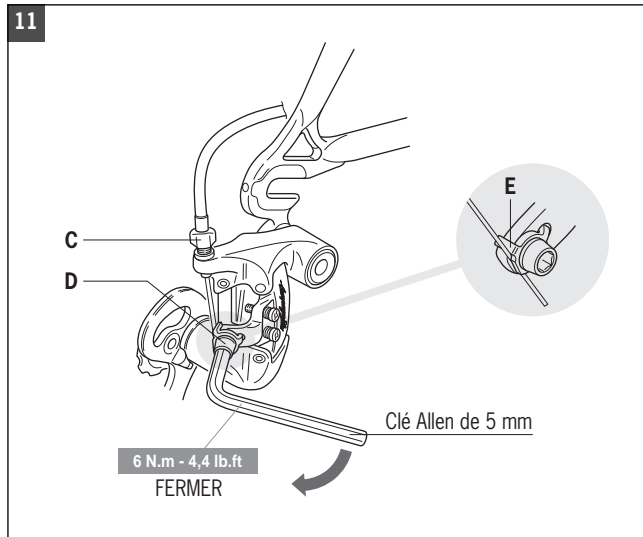
## 5. FIXAGE DU CABLE ET REGLAGE

- Effectuer cette opération avec la chaîne positionnée sur le plus petit pignon de la roue-libre et le poussoir de la poignée Ergopower remis à zéro (Fig. 8).
- Serrez à fond la vis en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (A - Fig. 9).
- Tourner la vis (B - Fig. 9) jusqu'à ce que l'axe médiant du galet supérieur soit aligne avec l'axe médiant du petit pignon (Fig. 10).



- Contrôler la longueur de la gaine et éventuellement, la raccourcir, en ayant soin de la couper perpendiculairement, sans endommager la section; une gaine dont la longueur est insuffisante compromet le fonctionnement du dérailleur arrière. Câbles et gaines **ne doivent pas être lubrifiés** en étant déjà prélubrifiés.
- Faites glisser le câble à travers la vis de réglage (C - Fig. 11) et insérez le bout de la gaine. Faites ensuite passer le câble sous la plaque du cadre (E - Fig. 11) et bloquez-le en serrant la vis (D - Fig. 11). Coupez le câble en excès à environ deux centimètres de la vis de fixation et en couvrez le bout avec un nipple.

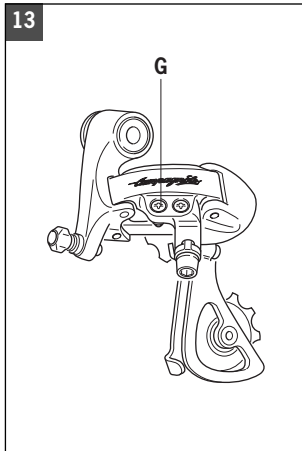
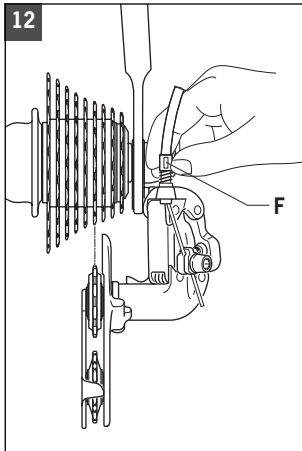
Couple de serrage: 6 N.m - 4,4 lb.ft



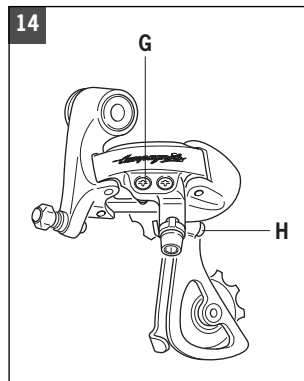




- Positionner la chaîne sur le quatrième pignon, à partir du plus petit.
- Agir sur la vis de réglage de la tension du câble (F - Fig. 12), jusqu'à ce que l'axe médiant du galet supérieur soit parfaitement aligne avec l'axe médiant du quatrième pignon.
- Si le centrage entre l'axe médiant du galet supérieur et l'axe médiant du quatrième pignon n'est pas parfait: tourner la vis (F - Fig. 12) dans le sens contraire des aiguilles d'une montre afin de déplacer le dérailleur arrière vers l'intérieur. Tourner dans le sens des aiguilles d'une montre afin de déplacer le dérailleur arrière vers l'extérieur.
- Contrôler qu'en actionnant la manette correctement, le dérailleur arrière positionne la chaîne sur le pignon le plus grand; si cela ne se produisait pas, agir plusieurs fois sur la vis (G - Fig. 13) (en la desserrant jusqu'à ce que le dérailleur arrière positionne la chaîne sur le pignon le plus grand sans aucune hésitation, lorsque la manette est actionnée).



- Assurez-vous que la vis (G - Fig. 14) soit bien réglée: en agissant sur la manette du dérailleur arrière avec la chaîne sur le pignon le plus grand, le train de galets ne doit **PAS**, en aucun cas, être en contact avec les rayons.
- Vérifiez le parfait fonctionnement de toutes les vitesses.
- Positionnez la chaîne sur le pignon plus grand et le plateau plus petit.
- Dans le cas que la partie supérieure du train de galets soit en contact avec les pignons, dévisser la vis (H - Fig. 14) jusqu'à l'éloignement du train de galets.
- On vous recommande de respecter les valeurs déclarés de capacité totale et de pignon maximum que vous trouvez à page 47.

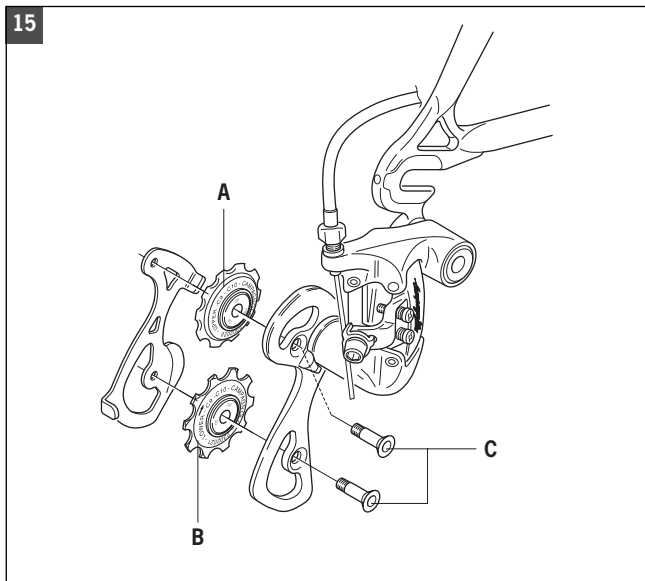
**ATTENTION !**

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



## 6. ENTRETIEN DU DERAILLEUR ARRIERE

- Lubrifier régulièrement toutes les articulations.
- Quand les roulettes ne tournent pas correctement, effectuer un nettoyage soigné ou éventuellement procéder au remplacement.
- Pour démonter les galets, dévisser les vis (C - Fig. 15) (clé Allen de 3 mm).



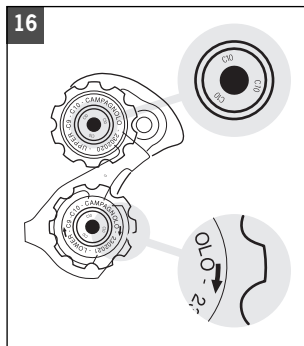
### ATTENTION !

Les deux galets sont différents: dans la partie supérieure il faut positionner le galet (A - Fig. 15) marqué "UPPER" (avec jeu latéral); dans la partie inférieure il faut positionner le galet (B - Fig. 15) marqué "LOWER" qui est unidirectionnel et doit être monté selon le sens indiqué par les flèches (Fig. 16).

### ATTENTION!

Pour le remplacement des galets suivez attentivement les indications suivantes:

- dérailleurs 9s: **RD-RE600**
- dérailleurs 10s: **RD-RE700**
- dérailleur Record Carbon 10s avec train de galets en fibre de carbone: **RD-RE600**



### ATTENTION

Ne lavez jamais votre vélo avec un jet d'eau à haute pression.

L'eau à pression, même celle qui sort d'un tuyau de jardin, peut dépasser les joints d'étanchéité et entrer ainsi à l'intérieur de votre composant Campagnolo®, en l'endommageant de façon irréparable.

Lavez votre vélo et les composants Campagnolo® en les nettoyant délicatement avec eau et savon neutre.

**¡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 Campagnolo, depende de muchos factores, como por ejemplo el peso de la persona que los usa y las condiciones de uso. Choques, golpes, caídas y más en general un uso inadecuado, pueden comprometer la integridad estructural de los componentes, reduciendo enormemente su ciclo vital; algunos componentes son susceptibles además a desgastarse con el tiempo. Le rogamos haga inspeccionar regularmente la bicicleta por un mecánico cualificado, para controlar si hay fisuras, deformaciones, indicaciones de fatiga o desgaste. Si la inspección evidenciase cualquier deformación, fisuras, señales de impacto o de fatiga, no importa lo pequeños que sean, cambie **inmediatamente** el componente; incluso los componentes excesivamente desgastados tienen que ser **inmediatamente** sustituidos. Si pesa más de 82 kg/180 lbs, verifique con su mecánico que los componentes Campagnolo® que ha elegido sean los adecuados para el uso que haga de ellos.

**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.**

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

**ÍNDICE**

1. HERRAMIENTAS .....	60
2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS .....	61
3. PREPARACIÓN DEL CUADRO .....	64
4. MONTAJE DEL CAMBIO .....	65
5. MONTAJE DEL CABLE Y AJUSTE .....	66
6. MANUTENCIÓN DEL CAMBIO .....	70

**¡ATENCIÓN!****COMPATIBILIDAD**

- Los cambios **9s** de gama 2001 non son compatibles con los mandos Ergopower **9s** de gama 2000 o precedentes. Contactar Campagnolo®, alguna de sus filiales o un Service Center Campagnolo® para obtener todas las informaciones relativas a la modificaciones a aportar a los componentes para una total compatibilidad.
- Los cambios del tipo **9s** son compatibles con los componentes de **8s** con la condición de ser utilizada la cadena **9s**.
- Este cambio ha sido proyectado para ser utilizado exclusivamente con fundas y cables originales Campagnolo®.

**¡ATENCIÓN!**

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

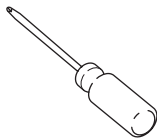


## 1. HERRAMIENTAS

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

1

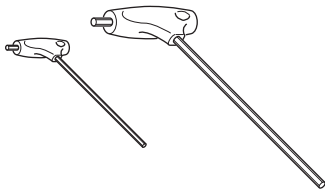
Destornillador de cruz, tipo Phillips.



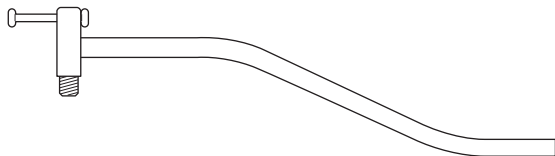
Llave allen de 3 mm.

Llave allen de 5 mm.

(Solo para el montaje o desmontaje del cuadro).



Utensilio Campagnolo® UT-VS030.  
(Solo para montaje en el cuadro).



## 2. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

### Especificaciones técnicas

Componente	Plato	Piñón min.	Piñón máx	Capacidad <sup>1</sup>	Diferencia frontal <sup>2</sup> máx
RECORD 10s bal. corto	Doble	11	26	27	14
RECORD 10s bal. medio	Doble	11	29	30	14
	Triple	11	26	36	23
RECORD 10s bal. largo	Triple	12	29	39	23
RECORD 9s	Doble	11	26	27	14
CHORUS 10s bal. corto	Doble	11	26	27	14
CHORUS 10s bal. medio	Doble	11	29	30	14
	Triple	11	26	36	23
CHORUS 10s bal. largo	Triple	12	29	39	23
CHORUS 9s	Doble	11	26	27	14
CENTAUR 10s bal. corto	Doble	11	26	27	14
CENTAUR 10s bal. medio	Doble	11	29	30	14
	Triple	11	26	36	23
CENTAUR 10s bal. largo	Triple	12	29	39	23
CENTAUR 9s	Doble	11	29	30	14



## Especificaciones técnicas

Componente	Plato	Piñón min.	Piñón máx	Capacidad <sup>1</sup>	Diferencia frontal <sup>2</sup> máx
VELOCE 9s bal. corto	Doble	11	26	27	14
VELOCE 9s bal. medio	Doble	11	28	29	14
	Triple	11	26	35	22
VELOCE 9s bal. largo	Triple	12	28	37	22
VELOCE 10s bal. corto	Doble	11	26	27	14
VELOCE 10s bal. medio	Doble	11	28	29	14
	Triple	11	26	35	22
VELOCE 10s bal. largo	Triple	12	29	39	23
MIRAGE 9s bal. corto	Doble	11	26	27	14
MIRAGE 9s bal. medio	Doble	11	28	29	14
	Triple	11	26	35	22
MIRAGE 9s bal. largo	Triple	12	28	37	22
XENON 9s bal. corto	Doble	11	26	27	14
XENON 9s bal. medio	Doble	11	28	29	14
	Triple	11	26	35	22
XENON 9s bal. largo	Triple	12	28	37	22



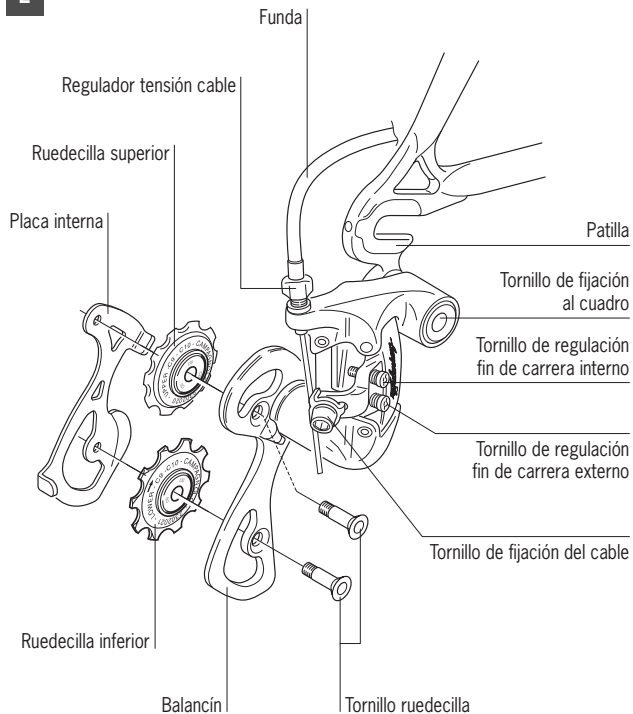
**1. Capacidad del cambio:** este es un dato necesario para asegurarse de que el cambio funciona correctamente en los cruces de cadena entre engranajes y piñones. La fórmula para calcular la capacidad es la siguiente:

**Capacidad = (A - B) + (C - D)**, donde (A) corresponde al número de dientes del engranaje más grande de las bielas; (B) es el número de dientes del engranaje más pequeño de las bielas; (C) es el número de dientes del piñón más grande; (D) es el número de dientes del piñón más pequeño.

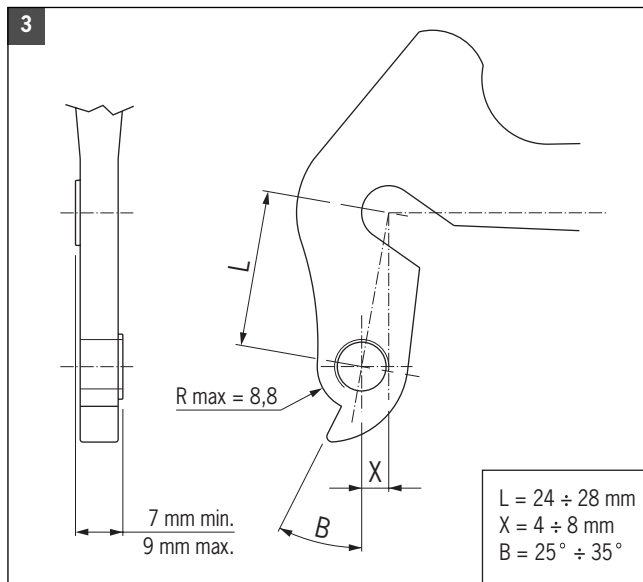
**2. Diferencia frontal máxima:** diferencia máxima entre el número de dientes del engranaje más pequeño y el número de dientes del engranaje más grande de las bielas que un cambio puede soportar.



2



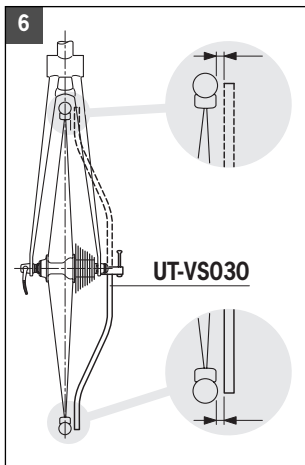
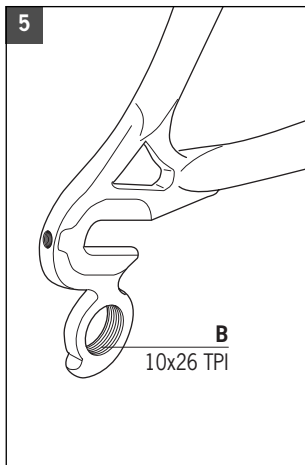
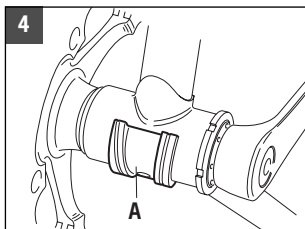
3





### 3. PREPARACIÓN DEL CUADRO

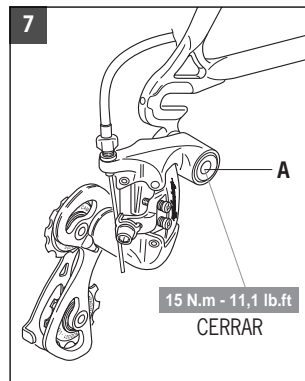
- Verificar que debajo de la caja del juego pedalier esté montada la placa Campagnolo® (A - Fig. 4).
- Repasar la rosca del soporte del cambio sobre la horquilla lateral derecha (B - Fig. 5) con el útil macho, rosca 10x26 TPI.
- Verificar y rectificar eventualmente la alineación del soporte del cambio con el útil Campagnolo® UT-VS030 (Fig. 6).



### 4. MONTAJE DEL CAMBIO

- Fijar el cambio al cuadro con el tornillo (A - Fig. 7) y apretar con llave allen de 5 mm.

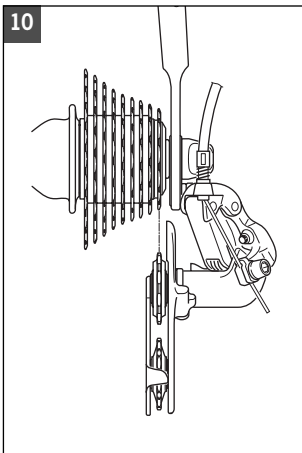
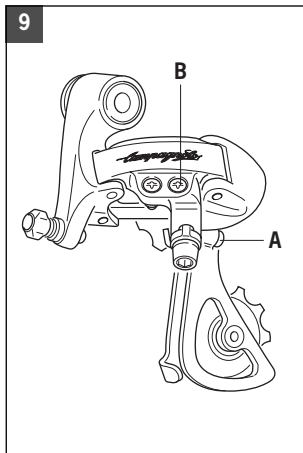
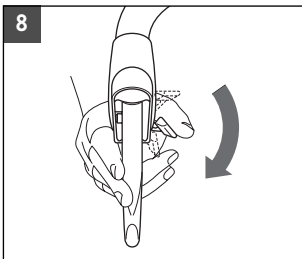
Par de apriete: 15 N.m - 11,1 lb.ft





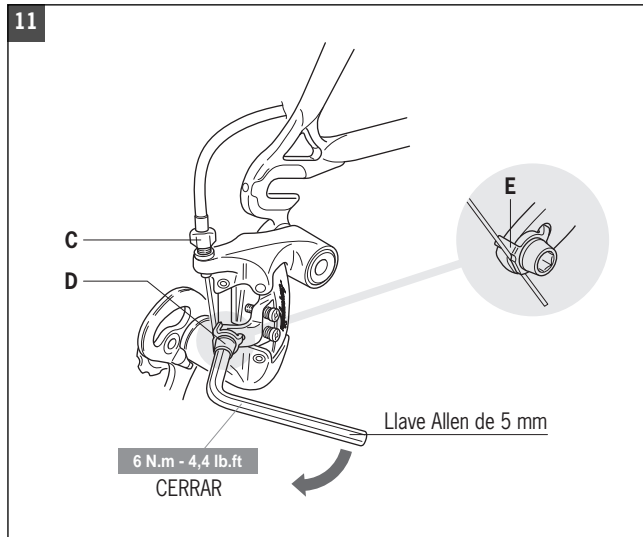
## 5. MONTAJE DEL CABLE Y AJUSTE

- Hay que realizar esta operación con la cadena situada en el piñón más pequeño de la rueda libre y con el pulsador del mando Ergopower en el cero (Fig. 8).
- Enroscar al máximo el tornillo en sentido orario (A - Fig. 9).
- Girar el tornillo (B - Fig. 2) hasta obtener una perfecta alineación del eje de simetría de la ruedecilla superior con el eje de la primera corona (Fig. 10).



- Verificar la longitud y acortar eventualmente la funda, teniendo la precaución de cortarla en ángulo recto, sin alterar su sección; una funda de longitud insuficiente dificulta el funcionamiento del cambio. Las fundas y cables **no necesitan lubricación** ya que se distribuyen pre-lubrificadas.
- Pasar el cable a través del tornillo regulador de tensión (C - Fig. 11) e introducir la extremidad de la funda, pasar el cable bajo la placa (E - Fig. 11) y fijarlo enroscando el tornillo allen (D - Fig. 11). Cortar el cable en exceso aproximadamente a 2 cm del tornillo de fijación y cubrir la extremidad con un tope.

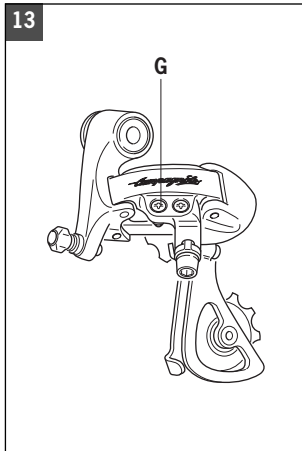
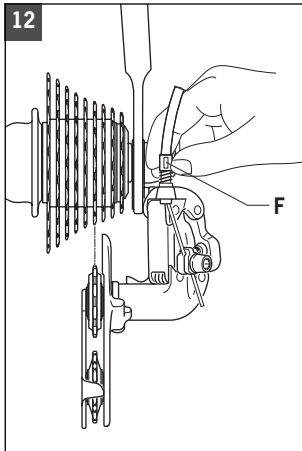
Par de apriete: 6 N.m - 4,4 lb.ft



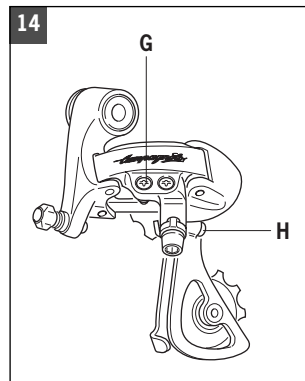




- Posicionar la cadena sobre la cuarta corona, a partir de la más pequeña.
- Actuar sobre el regulador de tensión de cable (F - Fig. 12), hasta tener una alineación perfecta entre el eje de simetría de la ruedecilla superior y el de la cuarta corona.
- Si la alineación entre el eje de simetría de la ruedecilla y el de la cuarta corona no fuese perfecta: girar el regulador (F - Fig. 12) en sentido anti-horario para desplazar el cambio hacia el interior, y girarlo en sentido horario para desplazarlo hacia el exterior.
- Verificar que, accionando oportunamente el mando, el cambio posicione la cadena sobre la corona más grande; si esto no tuviese lugar correctamente, actuar repetidamente sobre el tornillo (G - Fig. 13) (aflojándolo hasta que, accionando el mando, el cambio posicione la cadena sobre la corona más grande sin imprecisiones).



- Verificar que el tornillo (G - Fig. 14) esté debidamente ajustado: accionando la leva del cambio con la cadena en el piñón más grande, el balancín **NO** debe tocar los radios.
- Verificar el perfecto funcionamiento de todas las combinaciones.
- Colocar la cadena en el piñón máximo y en el plato más pequeño.
- Si la parte superior del balancín toca con los piñones, girar el tornillo (H - Fig. 14) en sentido antiorario hasta que el balancín se separe suficientemente.
- Se aconseja no superar los valores declarados del cambio de capacidad total y de piñón máximo como descrito en la página 61.

**¡ATENCIÓN!**

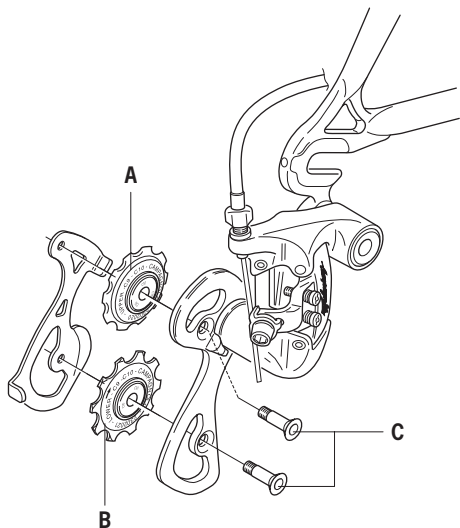
El ajuste del cambio debe efectuarse por personal especializado, un cambio ajustado de manera errónea puede ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.



## 6. MANUTENCIÓN DEL CAMBIO

- Lubrificar regularmente todas las articulaciones.
- Cada vez que las ruedecillas presenten una rotación poco fluida, efectuar una cuidadosa limpieza y, en su caso, proceder a sustitución.
- Para desmontar las ruedecillas, desenroscar el tornillo (C - Fig. 15) (llave allen de 3 mm).

15



### ¡ATENCIÓN!

Las dos ruedecillas son diferentes: en la parte superior se monta la ruedecilla (A - Fig. 15) marcada "UPPER" (con juego lateral); en la parte inferior se monta la ruedecilla (B - Fig. 15) marcada "LOWER" que es unidireccional se debe montar de modo que gire en el sentido indicado por las flechas (Fig. 16).

### ¡ATENCIÓN!

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

- cambios 9s: **RD-RE600**
- cambios 10s: **RD-RE700**
- cambio Record Carbon 10s con balancín en fibra de carbono: **RD-RE600**

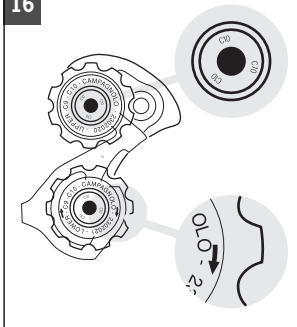
### ATENCIÓN

No lavar jamás vuestra bicicleta con agua a presión.

El agua a presión, incluso utilizando de una manguera de jardinería, puede superar las juntas y entrar en el interior de vuestro componente Campagnolo®, dañándolo irremediablemente.

Lavar vuestra bicicleta y los componentes Campagnolo® limpiándolos delicadamente con agua y jabón neutro.

16



**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 baanopervlakken. Enig ander gebruik van dit product, zoals rijden in open terrein of deelname aan trails, is **verboden**.

**LEVENSDUUR - BENODIGDE INSPECTIES** - De levensduur van Campagnolo onderdelen hangt af van een groot aantal factoren, zoals bijvoorbeeld het gewicht van de rijder en de manier van gebruik. Aanrijdingen, valpartijen en meer in het algemeen onzorgvuldig gebruik kunnen effect hebben op de conditie van de onderdelen en de levensduur enorm verkorten. Sommige onderdelen zijn ook onderhevig aan slijtage. De fiets moet regelmatig gecontroleerd worden door gekwalificeerde monteurs op scheuren, vervorming, vormen van defect of slijtage. Als bij controle blijkt dat het onderdeel vervorming, tekenen van beschadigingen of defect heeft, ongeacht hoe klein, moet het onderdeel **onmiddellijk** vervangen worden. Onderdelen die ongewone slijtage vertonen moeten ook **onmiddellijk** vervangen worden.

De frequentie van controle hangt af van veel factoren; bespreek met Uw Campagnolo dealer welke controletermijnen voor u het meest geschikt zijn. Indien uw persoonlijk gewicht meer dan 82 kilo bedraagt, overleg dan met uw dealer of het Campagnolo® product voor u geschikt is.

**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.**

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

**INHOUD**

1. GEREEDSCHAP .....	74
2. TECHNISCHE SPECIFICATIES .....	75
3. CONTROLE VAN HET FRAME .....	78
4. ACHTERDERAILLEUR MONTAGE .....	79
5. KABELMONTAGE EN -SPANNING AFSTELLING .....	80
6. ACHTERDERAILLEUR ONDERHOUD .....	84

**WAARSCHUWING!****UITWISSELBAARHEID**

- De achterderailleurs van het 2001 programma zijn niet te combineren met de Ergopowers van 2000 of eerdere versies. U kunt Campagnolo®, de verkoopkantoren of de Service Centers contacteren om inlichtingen in te winnen over de uitwisselbaarheid van onderdelen.
- **9s** achterderailleurs zijn uitwisselbaar met **8s** aandrijvingen mits de **9s** ketting wordt gebruikt.
- Dit onderdeel is ontworpen voor exclusief gebruik van Campagnolo® binnen- en buitenkabels.

**WAARSCHUWING!**

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

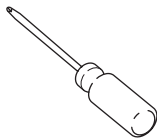


## 1. GEREEDSCHAP

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

1

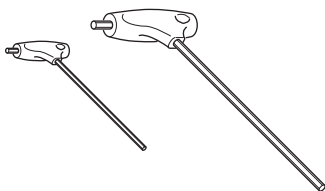
Kruiskopschroevendraaier.



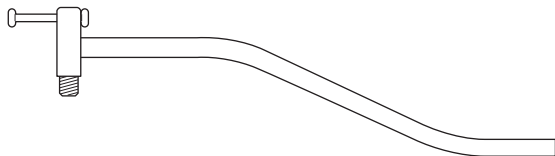
3 mm imbussleutel.

5 mm imbussleutel.

(Alleen voor (de)montage aan het frame).



Campagnolo® gereedschap UT-VS030.  
(Alleen voor montage aan het frame).



## 2. TECHNISCHE SPECIFICATIES

### Technische specificaties

Onderdeel	Crankstel	Kleinste tandwiel.	Grooste tandwiel.	Capacit. <sup>1</sup>	Max. versch. voor <sup>2</sup>
RECORD 10s kort	Tweedelig	11	26	27	14
RECORD 10s medium	Tweedelig	11	29	30	14
	Driedelig	11	26	36	23
RECORD 10s lange	Driedelig	12	29	39	23
RECORD 9s	Tweedelig	11	26	27	14
CHORUS 10s kort	Tweedelig	11	26	27	14
CHORUS 10s medium	Tweedelig	11	29	30	14
	Driedelig	11	26	36	23
CHORUS 10s lange	Driedelig	12	29	39	23
CHORUS 9s	Tweedelig	11	26	27	14
CENTAUR 10s kort	Tweedelig	11	26	27	14
CENTAUR 10s medium	Tweedelig	11	29	30	14
	Driedelig	11	26	36	23
CENTAUR 10s lange	Driedelig	12	29	39	23
CENTAUR 9s	Tweedelig	11	29	30	14



## Technische specificaties

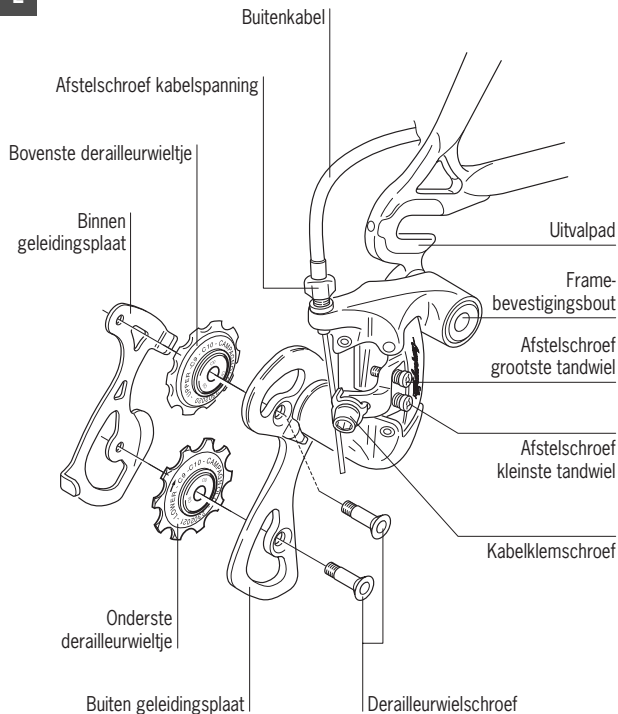
Onderdeel	Crankstel	Kleinste tandwiel.	Grooste tandwiel.	Capacit. <sup>1</sup>	Max. versch. voor <sup>2</sup>
VELOCE 9s kort	Tweedelig	11	26	27	14
VELOCE 9s medium	Tweedelig	11	28	29	14
	Driedelig	11	26	35	22
VELOCE 9s lange	Driedelig	12	28	37	22
VELOCE 10s kort	Tweedelig	11	26	27	14
VELOCE 10s medium	Tweedelig	11	28	29	14
	Driedelig	11	26	35	22
VELOCE 10s lange	Driedelig	12	29	39	23
MIRAGE 9s kort	Tweedelig	11	26	27	14
MIRAGE 9s medium	Tweedelig	11	28	29	14
	Driedelig	11	26	35	22
MIRAGE 9s lange	Driedelig	12	28	37	22
XENON 9s kort	Tweedelig	11	26	27	14
XENON 9s medium	Tweedelig	11	28	29	14
	Driedelig	11	26	35	22
XENON 9s lange	Driedelig	12	28	37	22



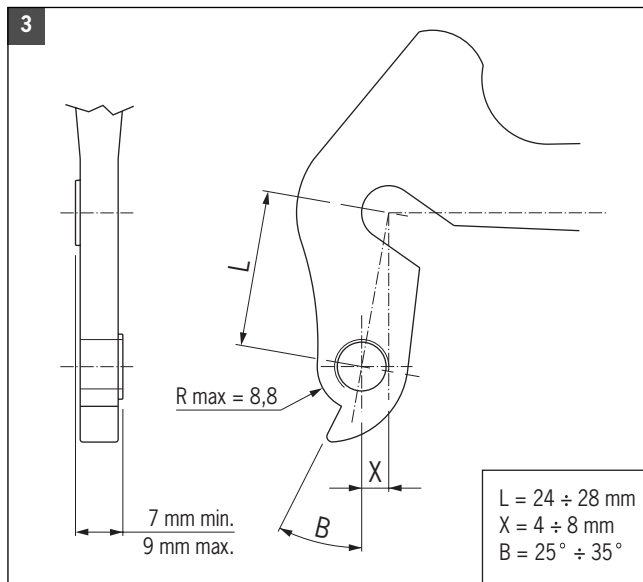
- 1. Capaciteit van de achterderailleur:** dit is relevante informatie om te bepalen of de achterderailleur correct zal functioneren in alle posities van de ketting over de kettingwielen en tandwielkransen. Gebruik voor de berekening de volgende formule: **Capaciteit = (A - B) + (C - D)**, waar **(A)** staat voor het aantal tanden van het grootste tandwiel van het crankstel; **(B)** is het aantal tanden van het kleinste tandwiel van het crankstel; **(C)** is het aantal tanden van het grootste tandwielkransje; **(D)** is het aantal tanden van het kleinste tandwielkransje.
- 2. Maximaal verschil voor:** het maximale verschil voor tussen de tanden van het kleinste en grootste tandwiel van het crankstel die een achterderailleur aankan.



2



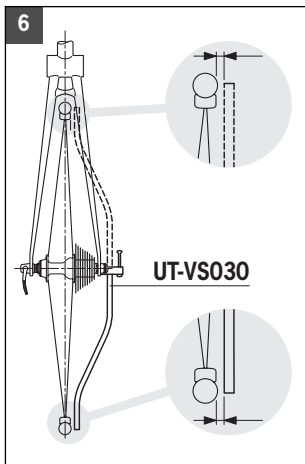
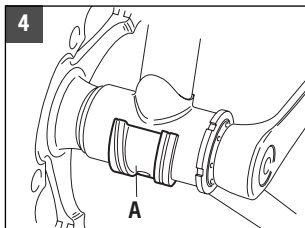
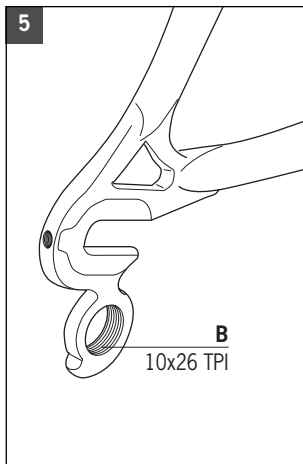
3





### 3. CONTROLE VAN HET FRAME

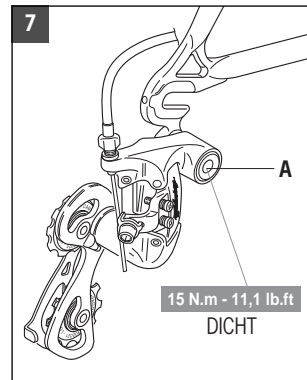
- Zorg er voor dat de Campagnolo kabelgeleider (A - Fig. 4) onder de bracket is gemonteerd.
- Tap de draad van de derailleurnok in de rechter achterpat (B - Fig. 5) na met tap heeft een 10x26 TPI schroefdraad.
- Controleer met behulp van Campagnolo® gereedschap UT-VS030 (Fig. 6) of de derailleurnok correct is uitgelijnd. Pas de positie van de nok, indien noodzakelijk, aan.



### 4. ACHTERDERAILLEUR MONTAGE

- Bevestig met bout (A - Fig.7) en een 5 mm inbusleutel de achterderailleur aan het frame.

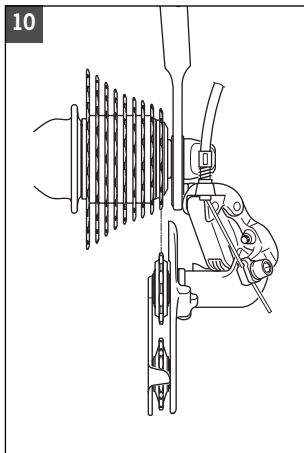
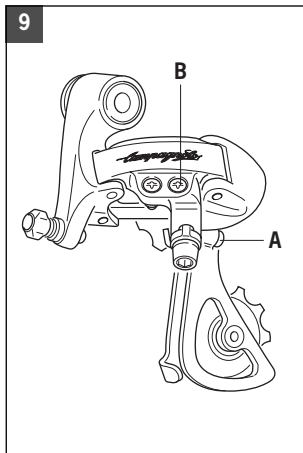
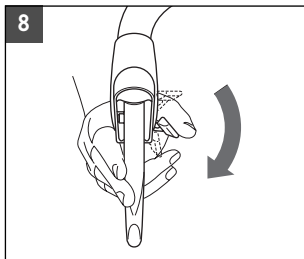
Voorgeschreven moment: 15 N.m - 11,1 lb.ft





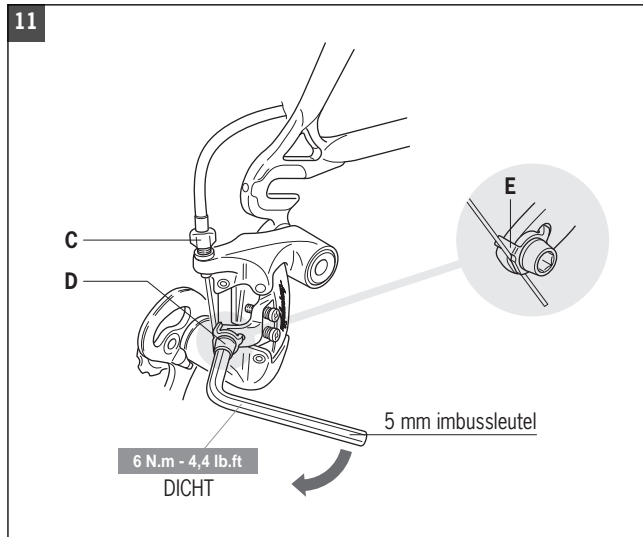
## 5. KABELMONTAGE EN -SPANNING AFSTELLING

- Vervang de kabel alleen nadat de afschakelhendel van de rechter Ergopower is ingedrukt en de ketting op het kleinste tandwiel ligt (Fig. 8).
- Zet de schroef vast door hem aan te draaien met de wijzers van de klok mee (A - Fig. 9).
- Draai schroef (B - Fig. 9) aan totdat het bovenste derailleurwiel tje loodrecht onder het eerste tandwiel staat (Fig. 10).



- Controleer de lengte van de buitenkabel en pas deze desgewenst aan. Knip de kabel recht af en zorg er voor dat de kabelloop van de binnenkabel niet wordt gehinderd. Als de buitenkabel te kort is kan de achterderailleur niet goed functioneren. Binnen- en buitenkabels behoeven **niet gesmeerd** te worden daar ze voorgesmeerd worden geleverd.
- Voer de binnenkabel door de afstelschroef (C - Fig. 11) en plaats het uiteinde van de buitenkabel; plaats vervolgens de binnenkabel onder de kabelklemmschroef (E - Fig. 11) en borg hem door de schroef aan te draaien met een imbusleutel (D - Fig. 11). Knip het resterende deel van de binnenkabel 2 cm onder de klemmschroef af en bescherm het uiteinde met een kabelkapje.

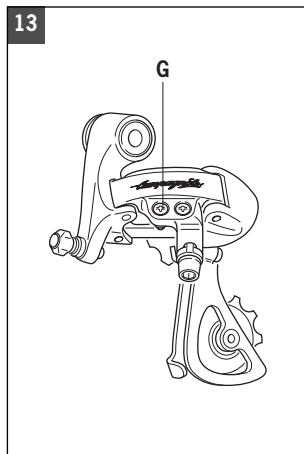
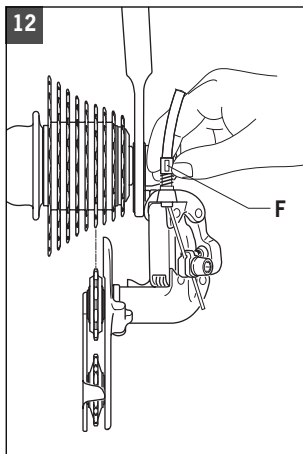
Voorgeschreven moment: 6 N.m - 4,4 lb.ft



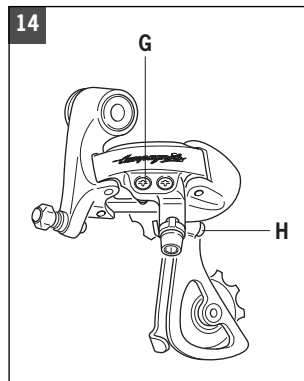




- Leg de ketting op het vierde tandwiel van buiten.
- Draai de kabelstelschroef (F - Fig. 12) zover uit totdat het bovenste derailleurwieletje loodrecht onder het vierde tandwiel vanbuiten staat.
- Als het bovenste derailleurwielje nu niet loodrecht onder het vierde tandwiel staat, draai de kabelstelschroef (F - Fig. 12) dan tegen de klok in om de achterderailleur naar binnen te laten bewegen. Draai de kabelstelschroef met de klok mee om de achterderailleur naar buiten te laten bewegen.
- Controleer of de ketting bij volledig opschakelen op het grootste tandwiel komt. Zo niet, draai dan schroef (G - Fig. 13) zover uit totdat de ketting wel op het grootste tandwiel komt.



- Controleer of de schroef (G - Fig. 14) correct is afgesteld: beweeg de schakelhandle zodat de ketting op het grootste tandwiel ligt, de binnen geleidingsplaat **MAG HIERBIJ NIET** de spaken van het achterwiel raken.
- Controleer of alle schakelposities perfect benut kunnen worden.
- Plaats de ketting op het grootste achtertandwiel en het kleinste voor-kettingwiel.
- Indien het bovenste deel van de geleideplaat de tandwielen raakt, draai dan de schroef (H - Fig. 14) tegen de wijzers van de klok in totdat de geleideplaat niet meer raakt.
- Wij adviseren u de aangegeven waarden voor capaciteit en het grootst te gebruiken tandwiel, zoals is aangegeven op pagina 75, niet te overschrijden.

**AANDACHT!**

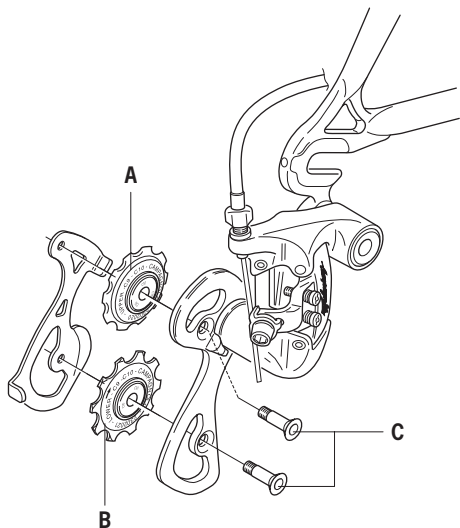
Derailleurafstellingen dienen te worden uitgevoerd door vakbekwaam personeel: een slecht afgestelde derailleur kan leiden tot ongelukken, persoonlijk letsels of de dood.



## 6. ACHTERDERAILLEUR ONDERHOUD

- Smeer alle draaipunten regelmatig.
- Maak de derailleurwielletjes schoon als ze niet soepel lopen, of vergang ze indien noodzakelijk.
- Voor het verwijderen van de derailleurwielletjes: draai de schroeven (C - Fig. 15) los (3 mm imbusleutel).

15



### AANDACHT!

De twee derailleurwielletjes zijn verschillend: in het bovenste deel monteert u wielletje (A - Fig. 15) dat is gemerkt met "UPPER" (met zijdelingse speling); in het onderste deel monteert u wielletje (B - Fig. 15) dat is gemerkt met "LOWER". De wielletjes dienen zodanig gemonteerd te worden dat ze bewegen in de richting van de pijl, aangegeven op de wielletjes (Fig. 16).

### ATTENTIE!

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

- 9s versnellingen: **RD-RE600**
- 10s versnellingen: **RD-RE700**
- Record Carbon 10s versnelling met tuimelaar van koolstofvezel: **RD-RE600**

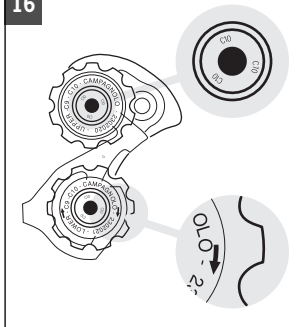
### OPMERKING

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.

16



**CAMPAGNOLO S.R.L.**

Via della Chimica, 4  
36100 Vicenza - ITALY

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

**CAMPAGNOLO DEUTSCHLAND GMBH**

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**

Rue Bernard Palissy  
42160 Andrézieux-Bouthéon  
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

