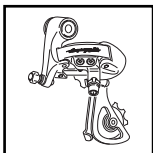


Campagnolo®



REAR DERAILLEUR



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



Leggete attentamente le istruzioni riportate nel presente manuale e conservatelo per le future consultazioni. La maggior parte delle operazioni di manutenzione e riparazione della bicicletta richiedono conoscenze 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. L'errata regolazione e manutenzione può essere causa di un incidente, lesioni fisiche o morte.

**ATTENZIONE!****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, potrebbe provocare cedimenti o malfunzionamenti del prodotto, un incidente, lesioni fisiche o morte.

Il ciclo vitale dei componenti Campagnolo®, come di qualsiasi altro prodotto, dipende da molti fattori, quali ad esempio il peso dell'utilizzatore, il tipo di bicicletta, lo stile e le condizioni di utilizzo. Vi preghiamo di far ispezionare regolarmente la bicicletta da un meccanico qualificato, per controllare se vi siano cricche, deformazioni o altre indicazioni di fatica. La frequenza delle ispezioni dipende da molti fattori; contattate un rappresentante della Campagnolo® per scegliere l'intervallo più adatto a voi. Se l'ispezione evidenziasse qualsiasi segno di fatica, rimpiazzate immediatamente il componente. 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. Se avete qualsiasi domanda, vi preghiamo di contattare il vostro meccanico o il più vicino rivenditore Campagnolo® per ottenere ulteriori informazioni.

NOTA BENE.

Le trasmissioni 9s e 10s sono parte di un unico progetto integrato.

Per la perfetta funzionalità e la massima potenzialità, è necessario che ne siano sempre utilizzati tutti gli elementi costitutivi specificati dalla Campagnolo®.

**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.**

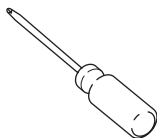
- I cambi 9s di gamma 2001 non sono compatibili con i comandi Ergopower 9s di gamma 2000 e precedenti.
Vi preghiamo di contattare la Campagnolo®, le sue filiali o un Service Center Campagnolo® per ottenere la piena compatibilità.
- I cambi del tipo 9s sono compatibili con i componenti 8s a condizione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



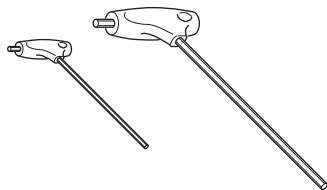
1. ATTREZZI

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

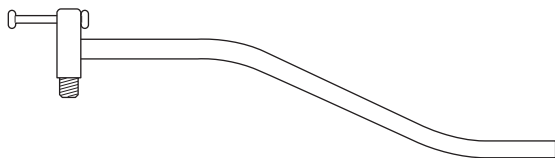
Cacciavite
a croce Phillips.



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	Pignone min. (denti)	Pignone max (denti)	Capacità ¹ (denti)	Differenza frontale ² max (denti)
RECORD 10s	11	26	27	14
RECORD 10s bilanciante medio	12	29	36	23
RECORD 10s bilanciante lungo	13	29	39	23
RECORD 9s	11	26	27	14
CHORUS 10s	11	26	27	14
CHORUS 10s bilanciante medio	12	29	36	14
CHORUS 9s	11	26	27	14
CENTAUR 10s	11	29	30	14
CENTAUR 9s	11	29	30	14
CENTAUR Tripla 9s	12	29	37	22
VELOCE 9s	11	29	30	14
VELOCE Tripla 9s	11	29	37	22
MIRAGE 9s	11	29	30	14
MIRAGE Tripla 9s	11	29	37	22
XENON 9s	11	29	30	14
XENON Tripla 9s	11	29	37	22
RACING T 9s	11	29	35	22

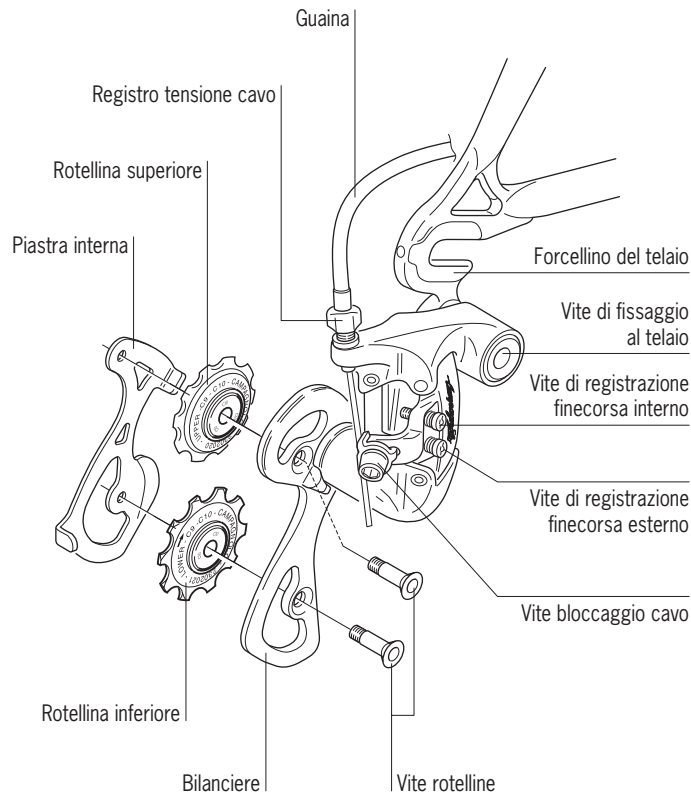
1. Capacità del cambio: è un dato necessario per valutare se il cambio ha una corretta funzionalità con gli incroci della catena tra ingranaggi e pignoni. La formula per calcolarla è la seguente:

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.



Campagnolo



Campagnolo

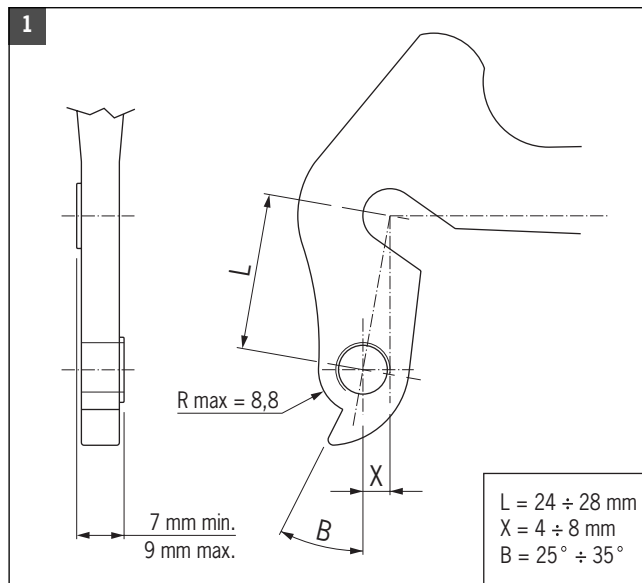


ATTENZIONE!

I cambi Campagnolo® sono progettati per funzionare con forcellini realizzati secondo le specifiche riportate in Figura 1.

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

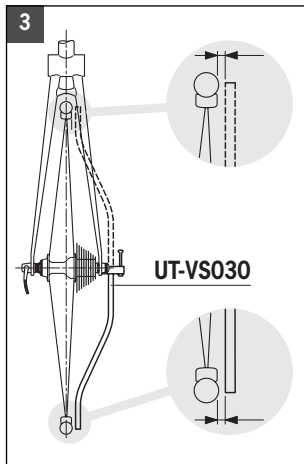
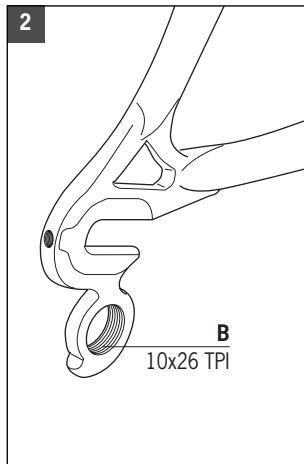
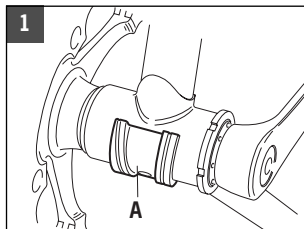
Se aveste dei dubbi fate ispezionare la bicicletta ad un meccanico specializzato prima di utilizzarla.





3. PREPARAZIONE DEL TELAIO

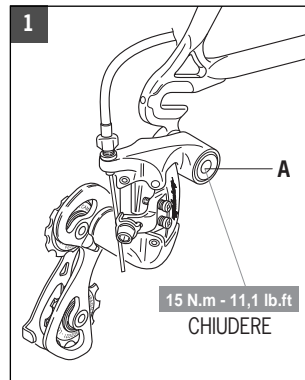
- Verificare che sotto la scatola movimento centrale sia montata la piastrina Campagnolo® (A - Fig. 1).
- Ripassare la filettatura dell'attacco cambio sul forcellino destro (B - Fig. 2) utilizzando un maschio con filettatura 10x26 TPI.
- Verificare ed eventualmente rettificare l'allineamento dell'attacco cambio con l'attrezzo Campagnolo® UT-VS030 (Fig. 3).



4. MONTAGGIO DEL CAMBIO

- Fissare il cambio al telaio con la vite (A - Fig. 1) utilizzando una chiave a brugola da 5 mm.

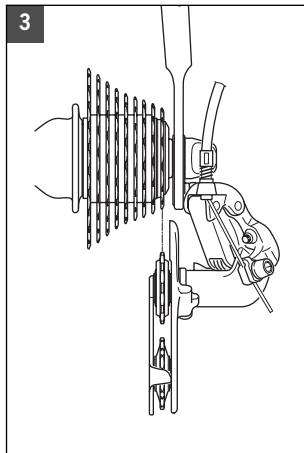
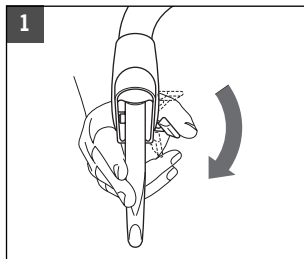
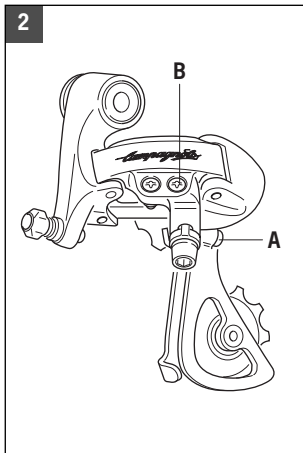
Coppia di serraggio: 15 N.m - 11,1 lb.ft





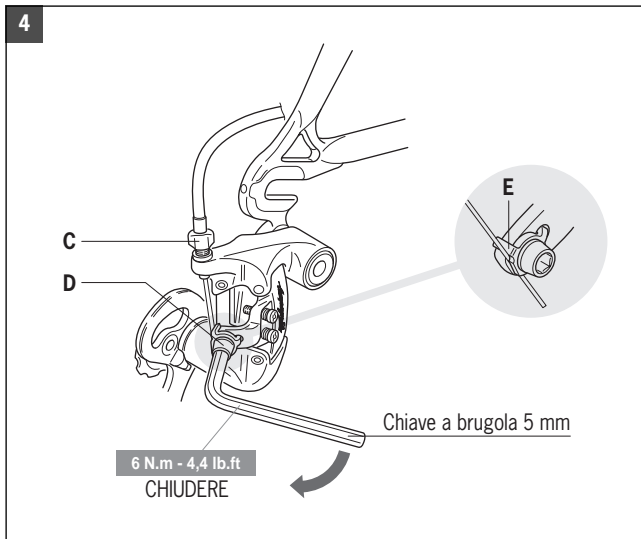
5. MONTAGGIO DEL CAVO E REGISTRAZIONE

- Effettuare questa operazione con la catena posizionata sul pignone più piccolo della ruota libera e con il pulsante del comando Ergopower azzerato (Fig. 1).
- Avvitare al massimo la vite girandola in senso orario (A - Fig. 2).
- Girare la vite (B - Fig. 2) fino ad ottenere un perfetto allineamento della mezziera della rotellina superiore con il primo pignone (Fig. 3).



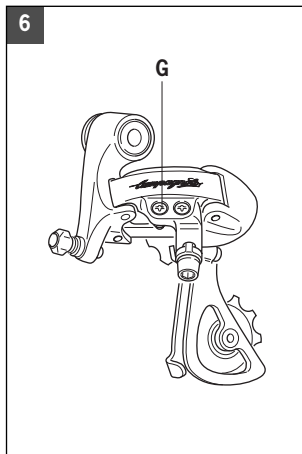
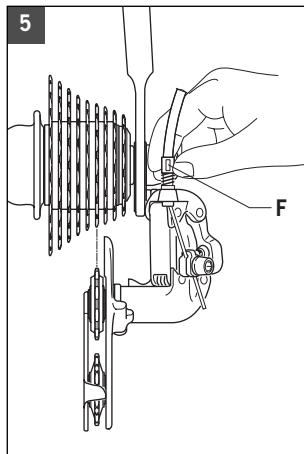
- Verificare che la lunghezza della guaina sia corretta, eventualmente togliere la parte in eccesso avendo cura di tagliarla in squadra, senza alterarne la sezione; una guaina di lunghezza insufficiente compromette il funzionamento del cambio. Cavi e guaine **non necessitano di essere lubrificati** in quanto sono forniti pre-lubrificati.
- Passare il cavo attraverso la vite di registrazione (C - Fig. 4) e inserirvi l'estremità della guaina, fare passare il cavo sotto la piastrina (E - Fig. 4) e bloccarlo avvitando la vite a brugola (D - Fig. 4). 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

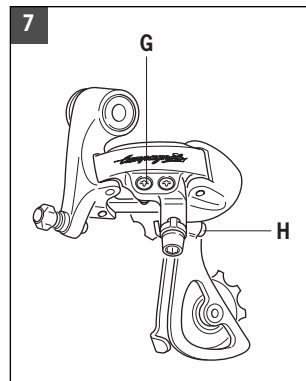




- Posizionare la catena sul quarto pignone, a partire da quello più piccolo.
- Agire sul registro tensione cavo (F - Fig. 5), fino ad avere un allineamento perfetto tra la mezzieria della rotellina superiore e la mezzieria del quarto pignone.
- Se la centratura tra la mezzieria rotellina e la mezzieria del quarto pignone non fosse perfetta: girare in senso antiorario il registro (F - Fig. 5) 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. 6) allentandola fino a quando azionando il comando il cambio posizioni la catena sul pignone più grande senza incertezze.



- Verificare che la vite (G - Fig. 7) 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. 7) 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 a pagina 5.

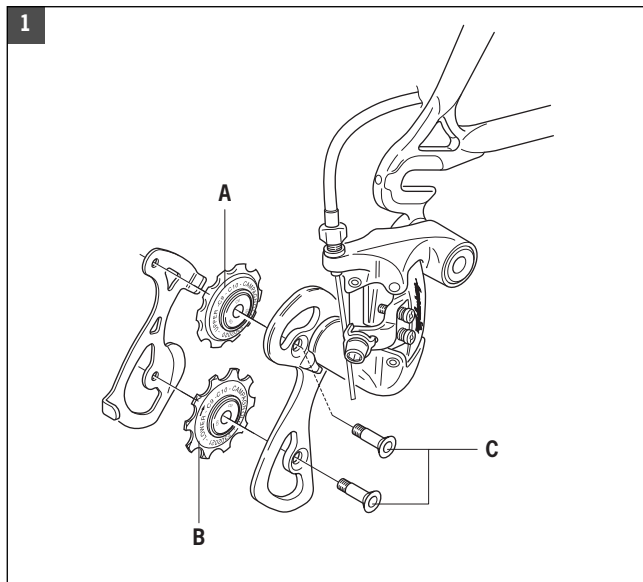
**ATTENZIONE!**

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



6. MANUTENZIONE DEL CAMBIO

- Lubrificare regolarmente tutte le articolazioni.
- Ogni qualvolta le rotelline presentassero una rotazione poco scorrevole, effettuare un'accurata pulizia o eventualmente procedere alla sostituzione.
- Per rimuovere le rotelline, svitare le viti (C - Fig. 1) con una chiave a brugola da 3 mm.





Carefully read the instructions given in this manual and keep it for future reference. 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 ability to properly service or repair your bicycle, please take your bicycle to a qualified repair shop.

Improper adjustment or service can result in an accident, personal injury or death.

**WARNING!****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, could result in failure of the product, an accident, and personal injury or death.

The lifespan of Campagnolo® components, like any other product, depends on many factors, such as rider size, type of bicycle, riding style and riding conditions.

Please have your bicycle regularly inspected by a qualified mechanic for any cracks, deformation, or other signs of fatigue. The frequency of inspection depends on many factors; check with your authorized Campagnolo® representative to select a schedule that is best for you. If any evidence of fatigue is found, please immediately replace the component. If you weigh over 82 kilos/180 pounds, please confirm with your mechanic that your Campagnolo® components are suitable for your use.

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

ATTENTION.

The 9s and 10s drivetrains are designed as a single, integrated system.

To achieve the fullest potential and proper functioning, you must use all the components specified by Campagnolo®.

**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.**

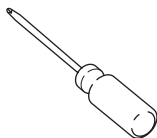
- The 2001 range 9s rear derailleurs are not compatible with the 9s Ergopowers of 2000 and previous ranges.
Please contact Campagnolo®, its branch offices or its Authorized Service Centers in order to obtain full compatibility.
- 9s rear derailleurs are compatible with 8s drive-train only if the 9s chain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



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).

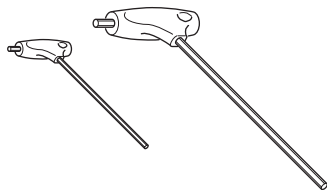
Phillips cross-head screwdriver.



3 mm Allen wrench.

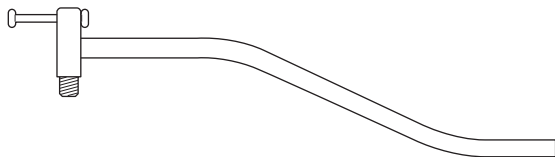
5 mm Allen wrench.

(Only for assembly or removal from the frame).



Campagnolo® tool UT-VS030.

(Only for assembly to the frame).



2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

Technical specifications

Component	Min. sprocket (teeth)	Max. sprocket (teeth)	Capacity ¹ (teeth)	Max front difference ² (teeth)
RECORD 10s	11	26	27	14
RECORD 10s medium cage	12	29	36	23
RECORD 10s long cage	13	29	39	23
RECORD 9s	11	26	27	14
CHORUS 10s	11	26	27	14
CHORUS 10s medium cage	12	29	36	14
CHORUS 9s	11	26	27	14
CENTAUR 10s	11	29	30	14
CENTAUR 9s	11	29	30	14
CENTAUR Tripla 9s	12	29	37	22
VELOCE 9s	11	29	30	14
VELOCE Tripla 9s	11	29	37	22
MIRAGE 9s	11	29	30	14
MIRAGE Tripla 9s	11	29	37	22
XENON 9s	11	29	30	14
XENON Tripla 9s	11	29	37	22
RACING T 9s	11	29	35	22

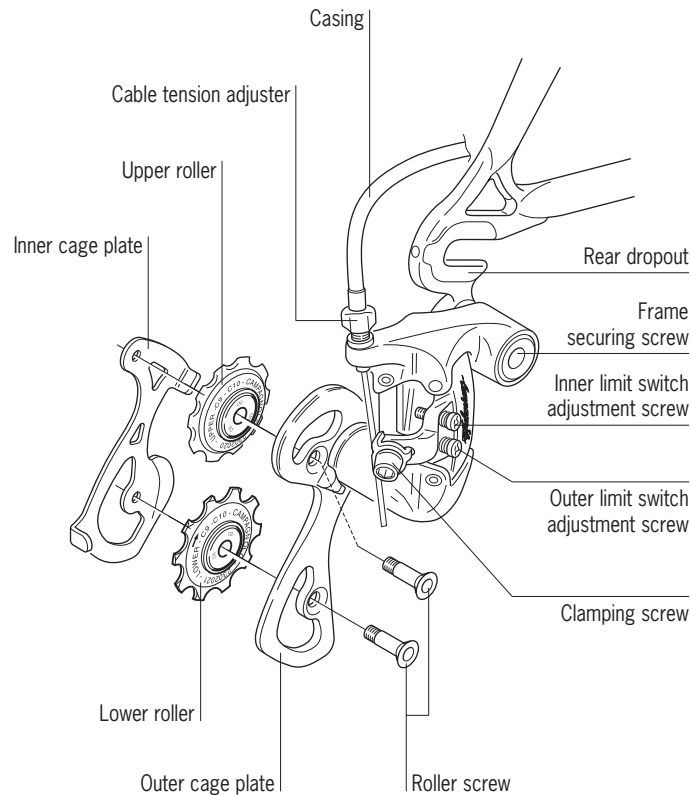
1. Capacity of the rear derailleur: this is necessary information for calculating whether the rear derailleur will function correctly with the chain crossings between the chainrings and the sprockets. Use the following calculation formula:

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.



Campagnolo



Campagnolo

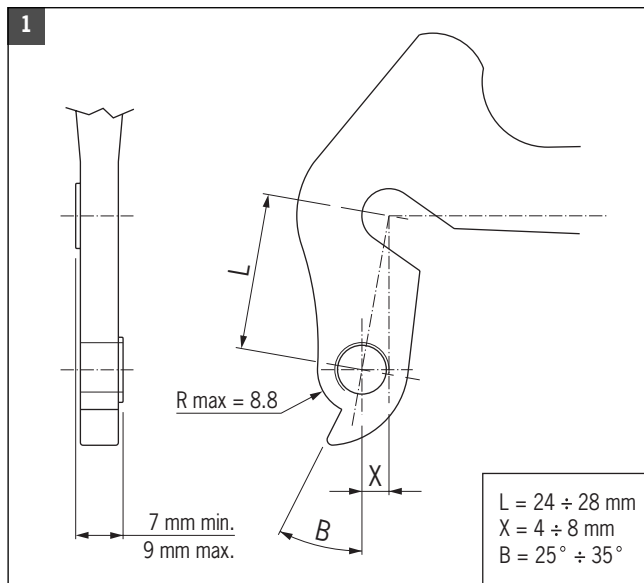


ATTENTION!

Campagnolo® rear derailleurs are designed to work with dropouts that have the specifications of Fig. 1.

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

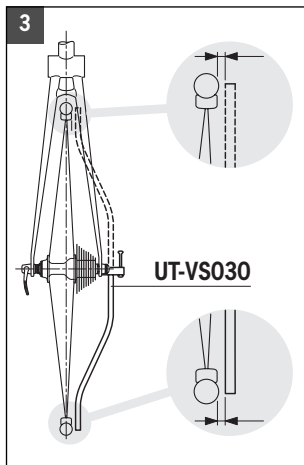
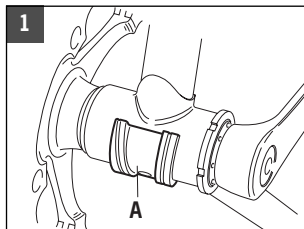
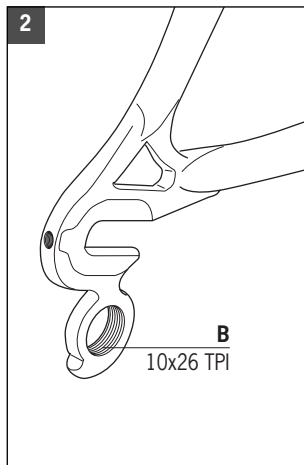
If you have any doubts please have a qualified mechanic inspect your bike before using it.





3. PREPARING THE FRAME

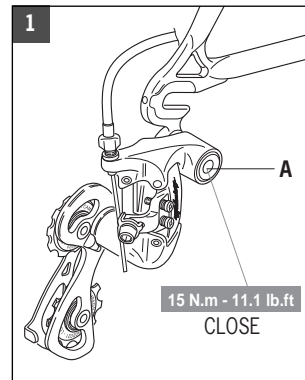
- Check that the Campagnolo® plate (A - Fig. 1) is fitted under the bottom bracket shell.
- Clear the threading of the rear derailleur connection fitting on the right rear dropout (B - Fig. 2) using a tool tap with threading 10x26 TPI.
- Check and, if necessary, realign the rear derailleur dropout using Campagnolo® tool UT-VS030 (Fig. 3).



4. INSTALLATION

- Secure the rear derailleur to the frame using screw (A - Fig. 1), and tighten with a 5 mm Allen key.

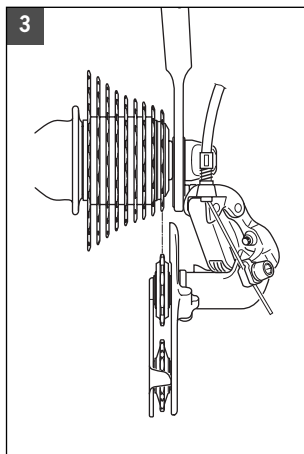
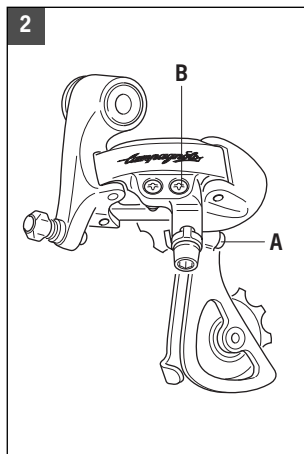
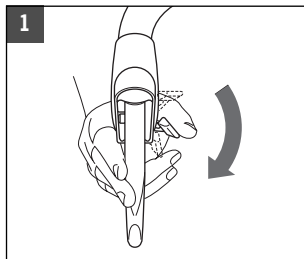
Tightening torque: 15 N.m - 11.1 lb.ft



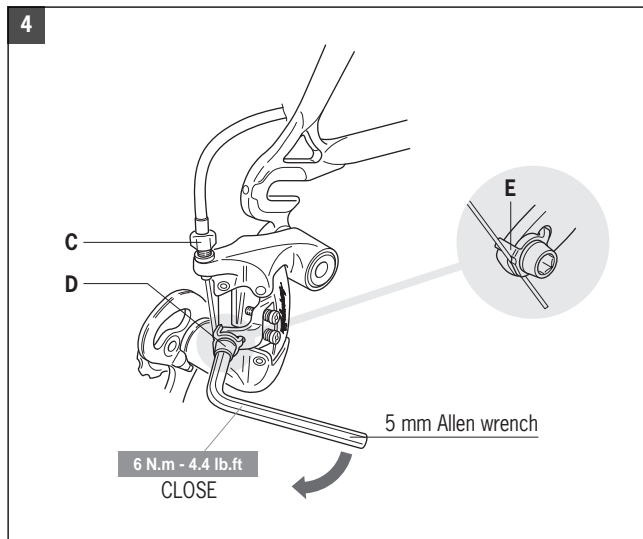


5. CABLE ASSEMBLING AND ADJUSTING

- Carry out this adjustment with the chain on the smallest freewheel sprocket and with the Ergopower control button zeroed (Fig. 1).
- Tighten the screw fully by turning it clockwise (A - Fig. 2).
- Turn the screw (B - Fig. 2) until perfect alignment is obtained between the centreline of the top roller and the axis of the first sprocket (Fig. 3).

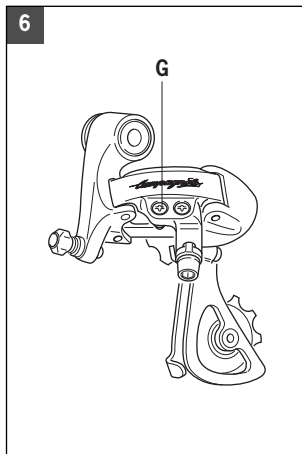
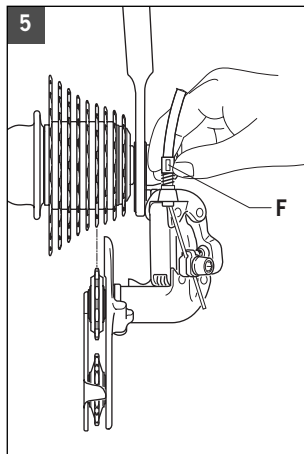


- Check the length and, if necessary, shorten the casing. Take care to cut it straight across without altering the configuration of the casing. If the casing is too short, rear derailleur operation will be affected. Cables and casings **do not require lubrication** since they are supplied already lubricated.
 - Pass the cable through the adjustment screw (C - Fig. 4) and insert the end of the casing; then pass the cable underneath the plate (E - Fig. 4) and clamp it by tightening the Allen screw (D - Fig. 4). 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

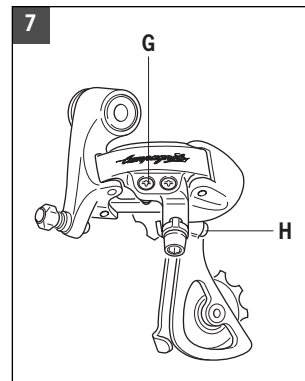




- Position the chain on the fourth sprocket counting from the smallest.
- Turn the cable tension adjuster (F - Fig. 5) until perfect alignment is obtained between the centreline of the top roller and the centreline of the fourth sprocket.
- If centering between the centrelines of the roller and the fourth sprocket is not correct, turn the adjuster (F - Fig. 5) 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. 6) repeatedly (slackening it until the chain is positioned on the largest sprocket without overshifting).



- Make sure that the screw (G - Fig. 7) 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. 7) anti-clockwise 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.

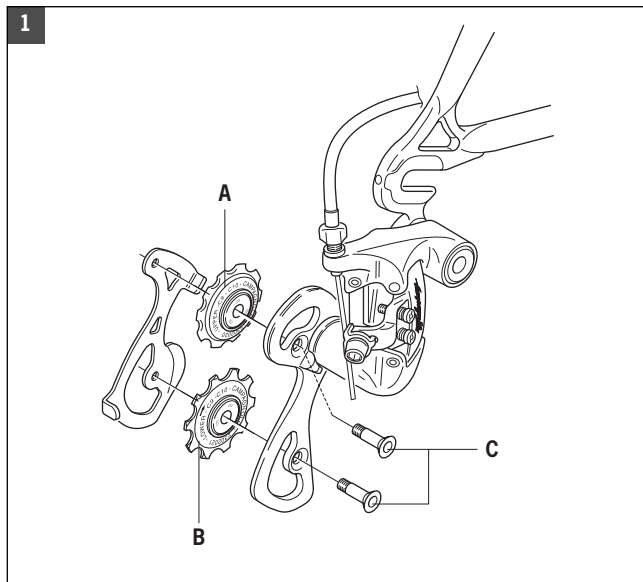
**ATTENTION!**

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. 1) with a 3 mm Allen screw.

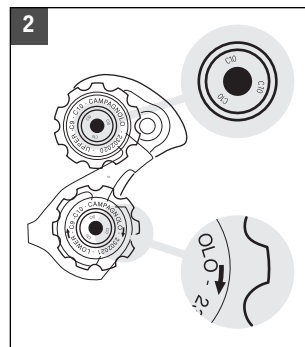


ATTENTION!

The two rollers are different: on the upper section, fit the roller (A - Fig. 1) marked "UPPER" (with side play); in the lower section, fit the roller (B - Fig. 1) marked "LOWER": it is unidirectional and must be fitted so that it rotates in the direction indicated by the arrows (Fig. 2).

ATTENTION!

On 10s derailleurs only use rollers with "C10" marked on the dust covers.





Lesen Sie die Anweisungen in diesem Handbuch aufmerksam durch und bewahren sie es für zukünftigen Gebrauch auf. Ein Großteil der Wartungs- und Reparaturarbeiten des Fahrrads setzen spezifische Kenntnisse, Erfahrung und geeignetes Werkzeug voraus. Mechanisches Talent allein könnte nicht ausreichen, um auf Ihrem Fahrrad fachgerechte Wartungs- und Reparaturarbeiten durchzuführen. Sollten Sie an Ihren Fähigkeiten zweifeln, diese Arbeiten korrekt durchzuführen, wenden Sie sich bitte an Ihren Fachhändler. Eine falsche Einstellung und Wartung können Unfälle, Verletzungen oder gar den Tod zur Folge haben.



ACHTUNG!

BENUTZUNGSBESCHRÄNKUNGEN.

Dieses Campagnolo® Produkt wurde ausschließlich zum Gebrauch auf Rennrädern zum Einsatz auf asphaltierten Strassen oder Rennbahnen entwickelt und hergestellt. Jeglicher anderer Gebrauch dieses Produkts wie beispielsweise im Gelände oder auf unbefestigten Wegen kann zu Nachgeben und Bruch bzw. Funktionsstörungen des Produkts, zu Unfällen, Verletzungen oder Tod führen.

Die Lebensdauer der Campagnolo®-Komponenten hängt wie bei jedem anderen Produkt von vielen Einzelfaktoren ab wie z.B. vom Fahrergewicht, vom Radtyp, vom Fahrstil und von den Einsatzbedingungen. Das Fahrrad sollte regelmäßig von einem Fahrradmechaniker inspektiert werden, um Brüche, Deformationen oder andere Ermüdungserscheinungen festzustellen. Die Inspektionshäufigkeit hängt von vielen Faktoren ab. Der Campagnolo®-Händler hilft bei der Auswahl des richtigen Intervallzeitraums. Sollte bei der Inspektion Ermüdungserscheinungen festgestellt werden, ist die Komponente sofort auszuwechseln. Bei einem Fahrergewicht über 82 kg/180 lbs ist zusammen mit dem Mechaniker zu prüfen, ob die ausgewählte Campagnolo®-Komponente für die vorgesehenen Einsatzbedingungen geeignet ist. Für jede Nachfrage bitte den Fahrradmechaniker bzw. den nächstliegenden Campagnolo®-Händler zu Rate ziehen.

HINWEIS.

Die 9s - und 10s-Antriebssysteme sind Teil eines einzigen umfassenden Projektes. Für perfekte Funktionstüchtigkeit und höchste Leistung sind daher immer alle dazu gehörigen, von der Campagnolo® angegebenen Elemente zu verwenden.



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.

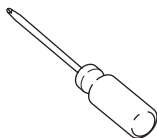
- 9s Schaltungen der 2001 Produktion sind mit 9s Ergopower Schalthebeln der 2000 und der vorherigen Produktion nicht kompatibel.
Wenden Sie sich bitte an die Firma Campagnolo® in Vicenza, oder an die Campagnolo® Filialen, oder auch an die von Campagnolo® genehmigten Service Centers, um die 100%ige Kompatibilität 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.



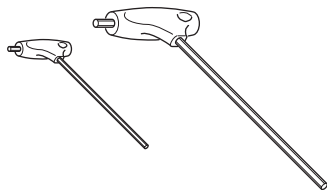
1. WERKZEUGE

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

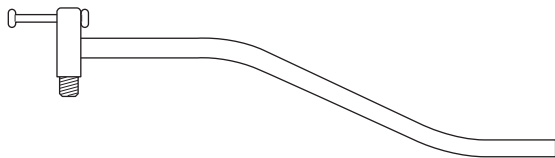
Phillips
Schraubenzieher.



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	Min. Ritzel (Zähne)	Max. Ritzel (Zähne)	Gesamt- kapazität ¹ (Zähne)	Max. Kettenblatt- differenz ² (Zähne)
RECORD 10s	11	26	27	14
RECORD 10s mittellanger Käfig	12	29	36	23
RECORD 10s langer Käfig	13	29	39	23
RECORD 9s	11	26	27	14
CHORUS 10s	11	26	27	14
CHORUS 10s mittellanger Käfig	12	29	36	14
CHORUS 9s	11	26	27	14
CENTAUR 10s	11	29	30	14
CENTAUR 9s	11	29	30	14
CENTAUR Tripla 9s	12	29	37	22
VELOCE 9s	11	29	30	14
VELOCE Tripla 9s	11	29	37	22
MIRAGE 9s	11	29	30	14
MIRAGE Tripla 9s	11	29	37	22
XENON 9s	11	29	30	14
XENON Tripla 9s	11	29	37	22
RACING T 9s	11	29	35	22

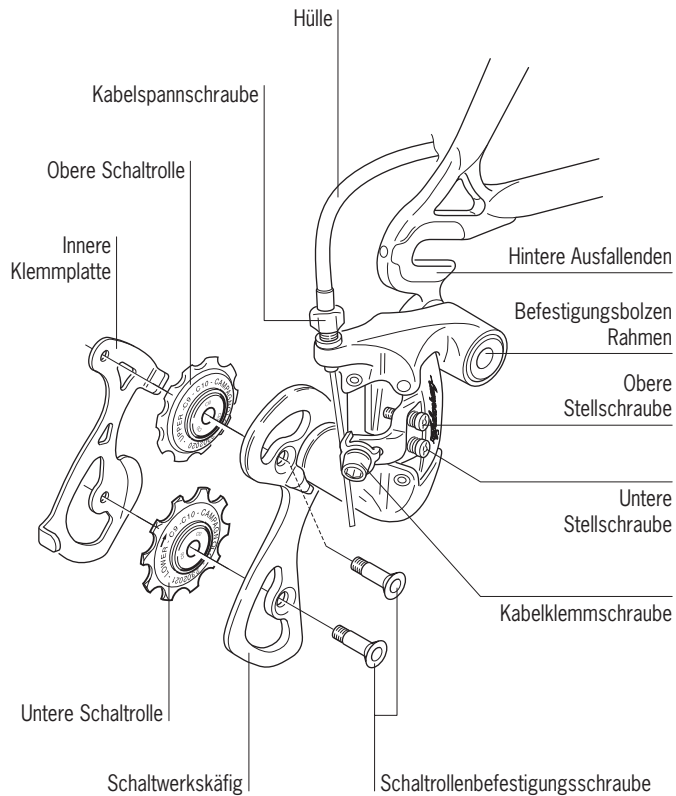
1. Schaltkapazität: Diese Angabe ist erforderlich, um zu beurteilen, ob das Schaltwerk richtig mit der jeweiligen Kettenführung zwischen Kettenblättern und Ritzeln funktioniert. Die Berechnung geschieht nach folgender Formel:

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



Campagnolo

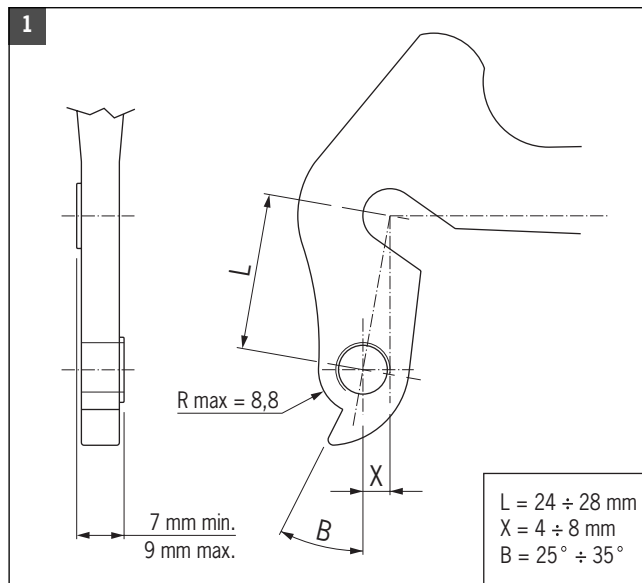


Campagnolo



ACHTUNG!

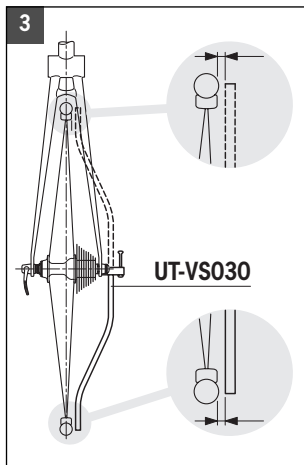
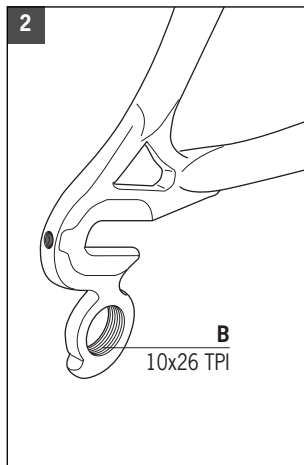
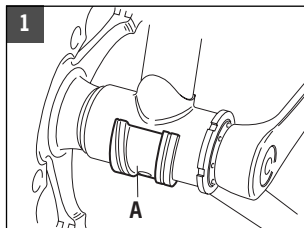
Campagnolo® Schaltwerke wurden für einen Einsatz mit Rahmenausfallenden entwickelt, die den in Abbildung 1 dargestellten Spezifikationen entsprechen. Für Ihre Sicherheit und für die einwandfreie Funktion des Antriebssystems ist es wichtig, dass die Ausfallenden den genannten Spezifikationen entsprechen. Im Zweifelsfalle lassen Sie das Fahrrad vor der Anwendung von einem kompetenten Fachmechaniker untersuchen.





3. VORBEREITUNG DES RAHMENS

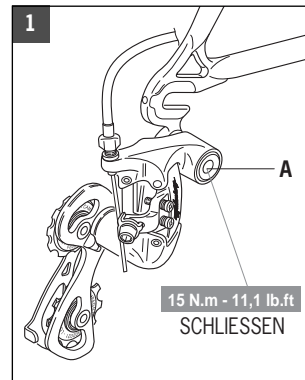
- Überprüfen Sie, ob am Tretlagergehäuse die Kabelführung (A - Abb. 1) montiert ist.
- Das Gewinde am Schaltungs-Befestigungsauge des rechten Ausfallendes (B - Abb. 2) mit einem Werkzeug mit Gewinde 10x26 TPI nachschneiden.
- Überprüfen Sie die Fluchtung des rechten Ausfallendes und richten Sie dieses, falls notwendig, mit dem Campagnolo® Werkzeug UT-VS030 (Abb. 3) nach.



4. MONTAGE DES SCHALTWERKS

- Mit der Schraube (A - Abb. 1) die Schaltung an den Rahmen befestigen; mit dem 5 mm Imbusschlüssel die Schraube anziehen.

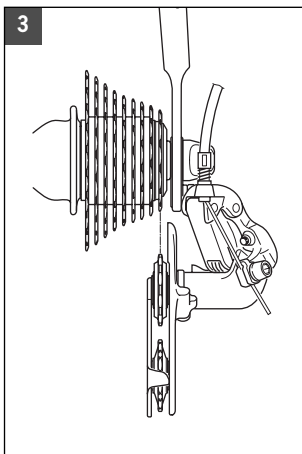
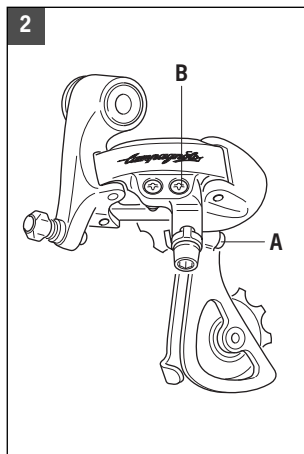
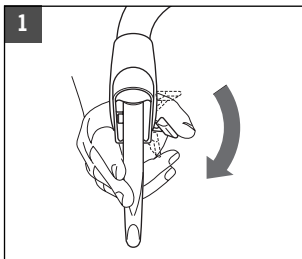
Anziehmoment: 15 N.m - 11,1 lb.ft





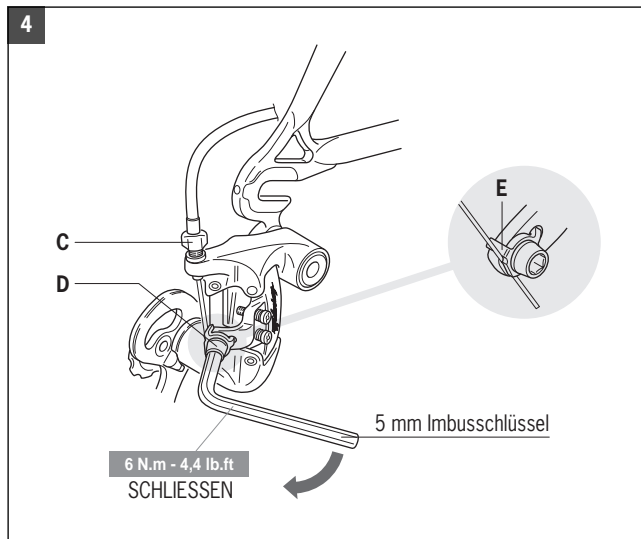
5. KABELMONTAGE UND EINSTELLUNG

- Dieser Arbeitsschritt wird mit der Kette auf dem kleinsten Freilauf-Ritzel und mit nullgestelltem Druckknopf der Ergopower-Schalthebel ausgeführt (Abb. 1).
- Die Schraube im Uhrzeigersinn (A - Abb. 2) maximal anziehen.
- Die Schraube (B - Abb. 2) drehen bis das obere Schalträdchen mit der Achse des ersten Ritzels eine perfekte Symmetrielinie bildet (Abb. 3).



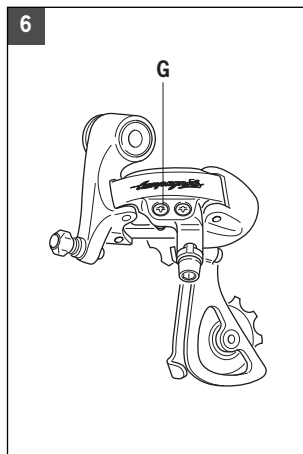
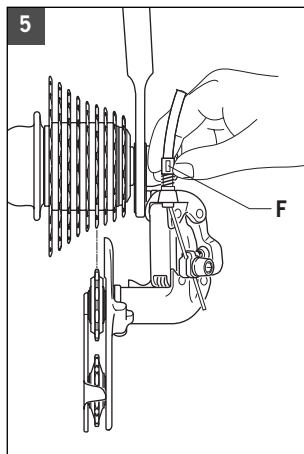
- Die Länge der Schaltkabelhülle überprüfen und, falls notwendig, kürzen: der Schnitt muß rechtwinklig ausgeführt werden. Hinweis: Eine zu kurze Hülle beeinträchtigt die Funktion der Schaltung. Kabel und Hüllen müssen **nicht eingefettet werden**, da sie bereits vorgefettete geliefert werden.
- Das Kabel durch die Justierschraube (C - Abb. 4) ziehen und das äußerste Ende der Hülle einführen, das Kabel unter das Plättchen (E - Fig. 4) durch führen, die Inbusklemmschraube (D - Fig. 4) 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

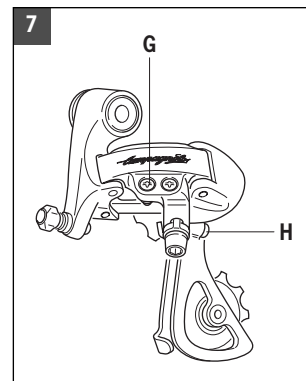




- Führen Sie dazu die Kette auf das vierte Ritzel (ausgehend vom kleinsten).
- Die Kabelspannerschraube (F - Abb. 5) so vorstellen, daß das oberste Schaltungsradchen mit der Mittelachse des vierten Ritzels eine perfekte Symmetrielinie bildet.
- Falls die Symmetrielinie "oberes Schaltungsradchen - Mittelachse des vierten Ritzels" nicht perfekt sein sollte, den Kabelspanner (F - Abb. 5) 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. 6) lockern, bis die Kette diesen Schaltvorgang sauber durchführt.



- Kontrollieren ob die Schraube (G - Abb. 7) sachgemäß justiert ist: wird der Schaltwerkhebel betätigt und die Kette befindet sich dabei auf dem größten Ritzel, so darf der innere Schaltwerkhäfig **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 Schaltwerkhäfigs die Ritzel berühren, die Schraube (H - Abb. 7) so lange im Gegenuhrzeigersinn anziehen, bis sich der Schaltwerkhäfig distanziert.
- Die auf Seite 33 angeführten Werte zur Gesamtkapazität des Schaltwerks und des maximalen Ritzels nicht übersteigern.

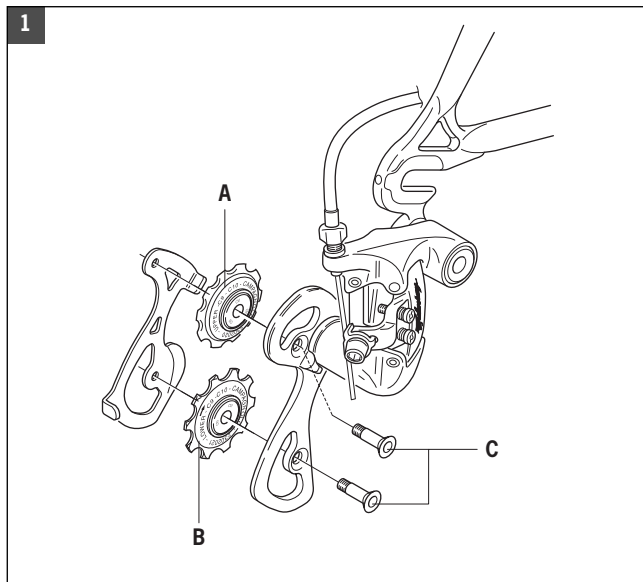
**ACHTUNG!**

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. 1) (3 mm Inbusschlüssel) abnehmen.

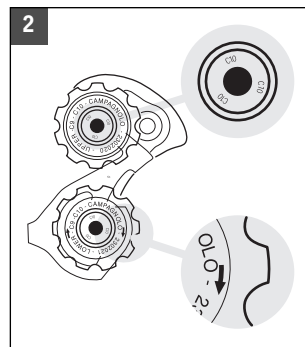


WICHTIG!

Die zwei Schaltrollen sind nicht gleich: oben wird die Schaltrolle (A - Abb. 1) mit dem Aufdruck "UPPER" (mit seitlichem Spiel) montiert; unten wird die Schaltrolle (B - Abb. 1) mit dem Aufdruck "LOWER" montiert. Die letztere dreht sich nur in einer Richtung und muß somit entsprechend der Pfeilrichtung montiert werden (Abb. 2).

WICHTIG!

Für 10s Schaltungen verwenden Sie ausschließlich Schalträdchen mit "C10" markiertem Staubdeckel.





Lisez attentivement les instructions reportées sur ce notice et conservez-le pour les prochaines consultations. La majeure partie des opérations d'entretien et de réparation de la bicyclette nécessite des connaissances spécifiques, de l'expérience et un équipement adéquat. Le fait d'avoir des dispositions pour la mécanique pourrait ne pas être suffisant pour vous permettre d'opérer correctement sur votre bicyclette. Si vous avez des doutes sur vos capacités à effectuer ces opérations, adressez-vous à du personnel spécialisé. Un réglage et un entretien erronés peuvent être à l'origine d'un accident grave voire mortel.



ATTENTION !

LIMITES D'EMPLOI.

Ce produit Campagnolo® a été conçu et fabriqué en vue d'être exclusivement utilisé sur des vélos "de course" ne roulant que sur des routes goudronnées lisses ou des pistes. Tout autre emploi de ce produit, par exemple pour du tout terrain ou des chemins, pourrait endommager le produit et entraîner son dysfonctionnement, ou encore provoquer un accident grave voire mortel.

Le cycle de vie des composants Campagnolo® -comme pour tout autre produit- dépend de nombreux facteurs: du poids de l'utilisateur par exemple, du type de vélo, du style et des conditions d'utilisation. Nous vous prions de faire régulièrement contrôler votre vélo par un mécanicien qualifié afin de vérifier qu'il n'y a pas de fissures de déformations ou d'autres signes de fatigue. La fréquence des contrôles dépend d'un tout aussi grand nombre de facteurs: contactez un représentant Campagnolo® pour établir la fréquence correspondant à vos conditions d'utilisation. Si le contrôle met en évidence un quelconque signe de fatigue, remplacez immédiatement le composant. Si vous pesez plus de 82 kg/180 lbs, vérifiez à l'aide de votre mécanicien que les composants Campagnolo® que vous avez choisis correspondent bien à l'utilisation que vous en ferez. Pour toute demande, nous vous prions de contacter votre mécanicien attitré ou le revendeur Campagnolo® le plus proche de chez vous, pour obtenir des informations supplémentaires.

REMARQUE.

Les transmissions 9s et 10s font partie d'un unique projet intégré. Pour qu'elles puissent fonctionner parfaitement et exprimer le maximum de leur potentialité, il est nécessaire que tous les éléments dont elles sont composées soient toujours les composants spécifiés par Campagnolo®.



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.

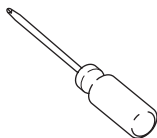
- Les dérailleurs arrières 9s de la gamme 2001 ne sont pas compatibles avec les poignées Ergopower 9s de la gamme 2000 et celles précédentes.
Contactez Campagnolo®, ou nos filiales ou le Service Center Campagnolo® pour avoir tous les renseignements concernant les modifications apportées aux composants 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®.



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).

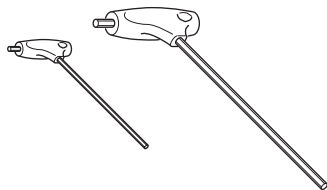
Tournevis à pointe cruciforme Phillips.



Clé Allen de 3 mm.

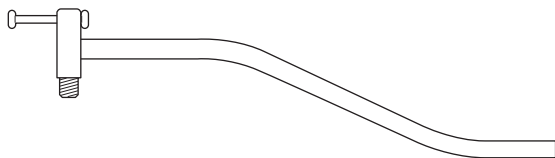
Clé Allen de 5 mm.

(Juste pour le montage et démontage au cadre).



Outil Campagnolo® UT-VS030.

(Juste pour le montage au cadre).



2. CARACTERISTIQUES TECHNIQUES

Caracteristiques techniques

Composant	Pignon min. (dents)	Pignon max (dents)	Capacité ¹ (dents)	Différence frontale ² max (dents)
RECORD 10s	11	26	27	14
RECORD 10s train de galets moyen	12	29	36	23
RECORD 10s train de galets long	13	29	39	23
RECORD 9s	11	26	27	14
CHORUS 10s	11	26	27	14
RECORD 10s train de galets moyen	12	29	36	14
CHORUS 9s	11	26	27	14
CENTAUR 10s	11	29	30	14
CENTAUR 9s	11	29	30	14
CENTAUR Tripla 9s	12	29	37	22
VELOCE 9s	11	29	30	14
VELOCE Tripla 9s	11	29	37	22
MIRAGE 9s	11	29	30	14
MIRAGE Tripla 9s	11	29	37	22
XENON 9s	11	29	30	14
XENON Tripla 9s	11	29	37	22
RACING T 9s	11	29	35	22

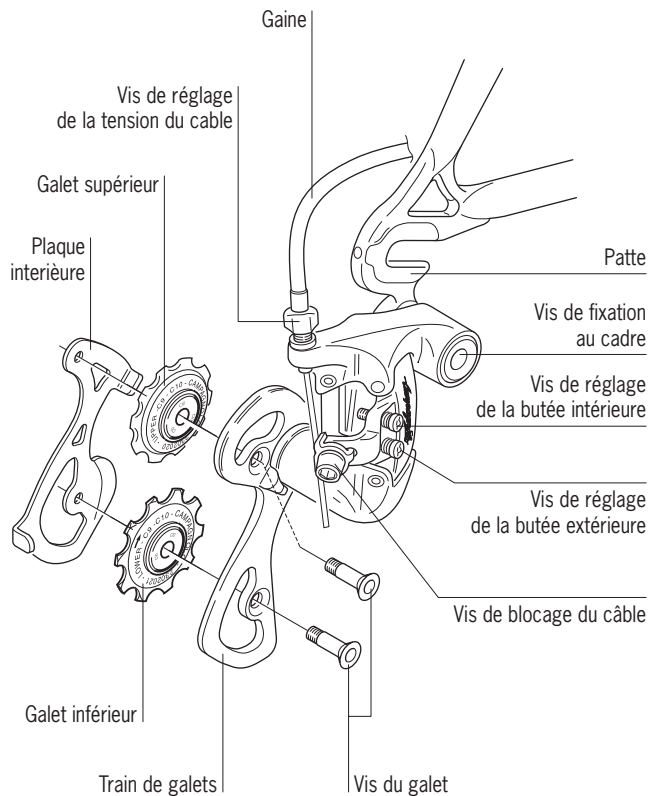
1. Capacité du dérailleur : est une donnée nécessaire pour évaluer si le dérailleur arrière présente une fonctionnalité correcte avec les croisements de la chaîne entre les plateaux et les pignons. La formule pour la calculer est la suivante :

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.



Campagnolo



Campagnolo

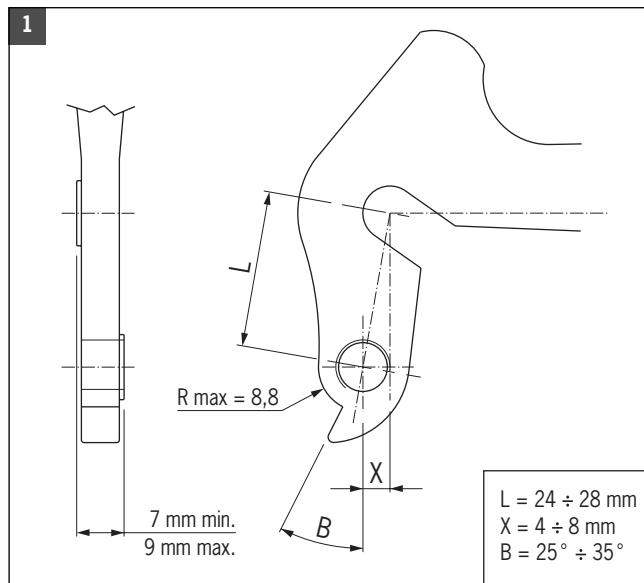


ATTENTION !

Les dérailleurs Campagnolo® sont désignés pour fonctionner avec des pattes avant les mesures affichées en Fig. 1.

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

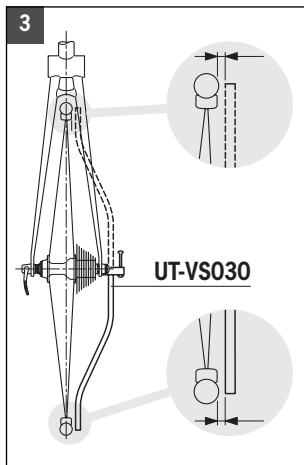
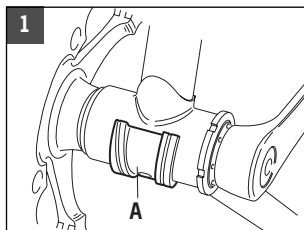
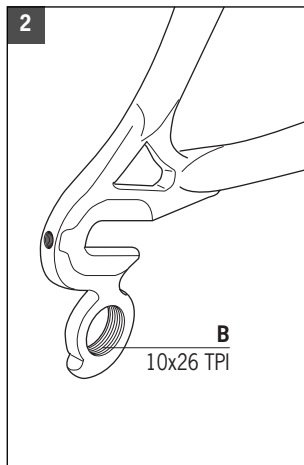
Si vous avez quelques doutes n'hésitez pas à contacter un mécanicien spécialisé avant de rouler.





3. PREPARATION DU CADRE

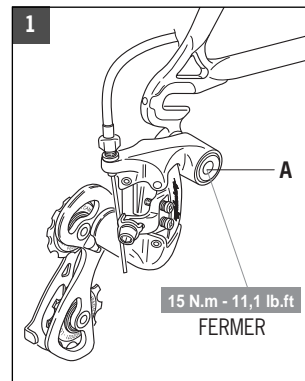
- Contrôler que le support guide-câble Campagnolo® soit bien monté sous la boîte de pédalier (A - Fig. 1).
- Tarauder l'oeillet de l'attache du dérailleur sur la patte droite (B - Fig. 2) avec le taraud à main, filetage 10x26 TPI.
- Contrôler et rectifier éventuellement l'alignement de l'attache du dérailleur arrière avec l'outil Campagnolo® UT-VS030 (Fig. 3).



4. MONTAGE DU DERAILLEUR ARRIERE

- Fixer le dérailleur arrière au cadre avec la vis (A - Fig. 1), serrer avec la clé à six pans de 5 mm.

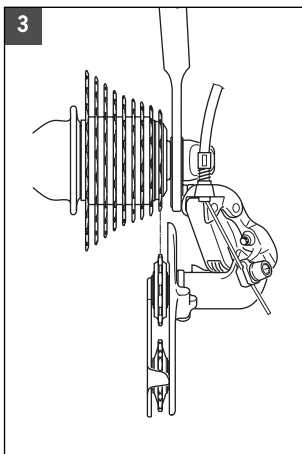
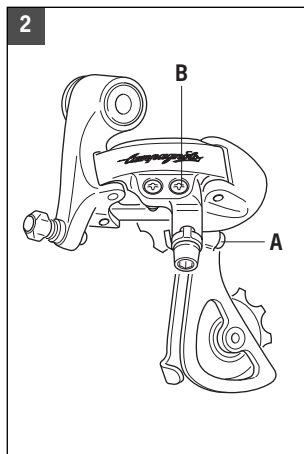
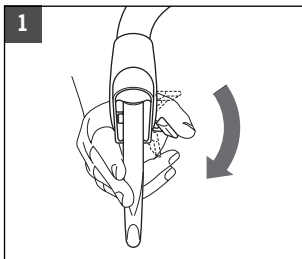
Couple de serrage: 15 N.m - 11,1 lb.ft





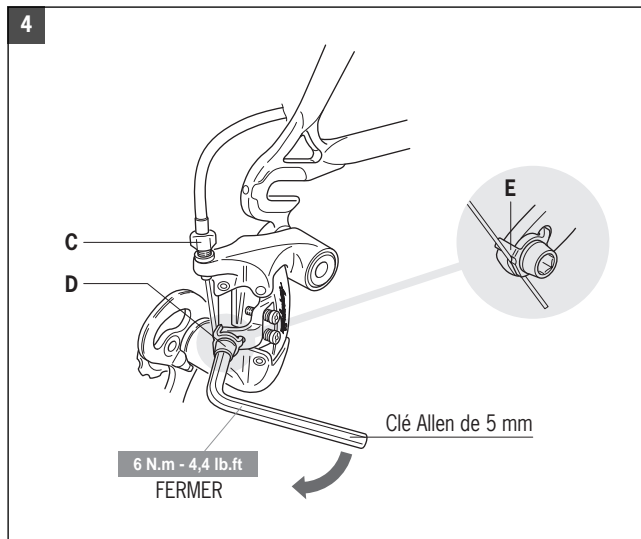
5. FIXAGE DU CABLE ET REGLAGE

- 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. 1).
- Serrez à fond la vis en la tournant dans le sens des aiguilles d'une montre (A - Fig. 2).
- Tourner la vis (B - Fig. 2) jusqu'à ce que l'axe médiant du galet supérieur soit aligne avec l'axe médiant du petit pignon (Fig. 3).



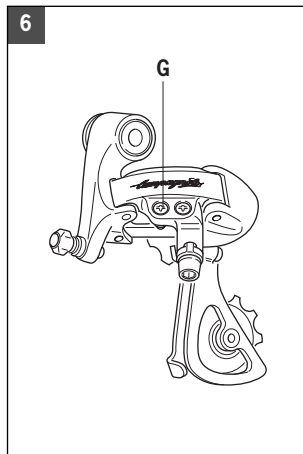
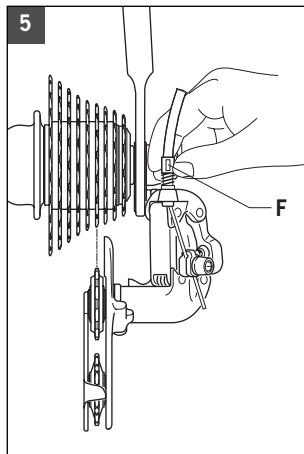
- Contrôler la longueur de la gaine et éventuellement, la raccourcir, en ayant soin de la couper perpendiculairement, sans endommager la section; une gaine dont la longueur est insuffisante compromet le fonctionnement du dérailleur arrière. Câbles et gaines **ne doivent pas être lubrifiés** en étant déjà prélubrifiés.
- Faites glisser le câble à travers la vis de réglage (C - Fig. 4) et insérez le bout de la gaine. Faites ensuite passer le câble sous la plaque du cadre (E - Fig. 4) et bloquez-le en serrant la vis (D - Fig. 4). 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

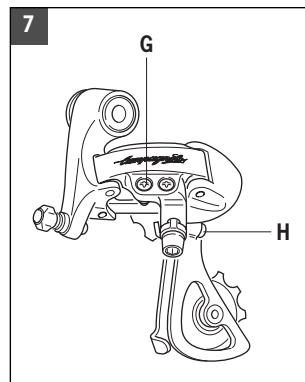




- Positionner la chaîne sur le quatrième pignon, à partir du plus petit.
- Agir sur la vis de réglage de la tension du câble (F - Fig. 5), jusqu'à ce que l'axe médiant du galet supérieur soit parfaitement aligne avec l'axe médiant du quatrième pignon.
- Si le centrage entre l'axe médiant du galet supérieur et l'axe médiant du quatrième pignon n'est pas parfait: tourner la vis (F - Fig. 5) 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. 6) (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. 7) 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. 7) jusqu'à l'éloignement du train de galets.
- On vous recommande de respecter les valeurs déclarées de capacité totale et de pignon maximum que vous trouvez à page 47.

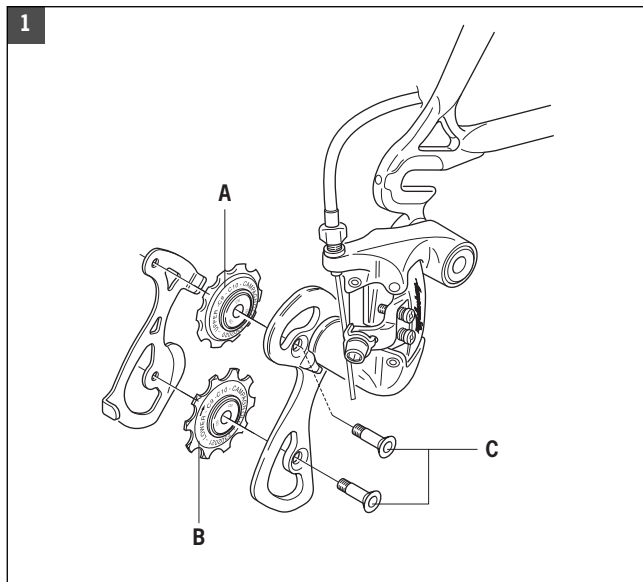
**ATTENTION !**

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. 1) (clé Allen de 3 mm).

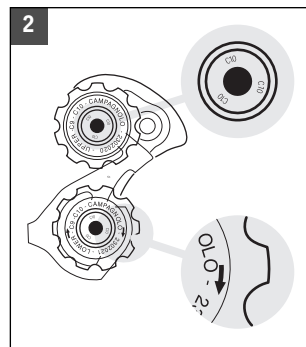


ATTENTION !

Les deux galets sont différents: dans la partie supérieure il faut positionner le galet (A - Fig. 1) marqué "UPPER" (avec jeu latéral); dans la partie inférieure il faut positionner le galet (B - Fig. 1) marqué "LOWER" qui est unidirectionnel et doit être monté selon le sens indiqué par les flèches (Fig. 2).

ATTENTION !

Pour les dérailleurs 10s ne utilisez que des galets avec joints marqués "C10".





Leer atentamente las instrucciones presentes en este manual y guardarlo para futuras consultas. Para efectuar la mayor parte de las operaciones de mantenimiento y reparación de la bicicleta, hace falta tener conocimientos específicos, experiencia y herramientas adecuadas. Una cierta capacidad mecánica no garantiza un manejo correcto de su bicicleta. Si Uds. están inciertos sobre la propia capacidad para llevar a cabo dichas operaciones, acudan a personal especializado. Si la regulación y el mantenimiento no son correctos, pueden ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.

**¡ATENCIÓN!****LÍMITES DE USO.**

Este producto Campagnolo® ha sido diseñado y fabricado para ser usado exclusivamente en bicicletas de carretera, utilizadas sólo en carreteras con asfalto uniforme o en pista. Cualquier otro tipo de uso de este producto, como todo terreno o senderos, podría provocar la rotura o el mal funcionamiento del producto, accidentes, lesiones físicas o muerte.

El ciclo vital de los componentes Campagnolo®, como de cualquier producto, depende de muchos factores, como por ejemplo el peso de la persona que utiliza la bicicleta, el tipo de bicicleta, el estilo y las condiciones de uso. Le rogamos hacer controlar regularmente la bicicleta por un mecánico especializado, para controlar si hay grietas, deformaciones u otras indicaciones de fatiga. La frecuencia de los controles depende de muchos factores; contactar un representante de Campagnolo® para elegir el intervalo más adecuado. Si el control evidenciase cualquier signo de fatiga reemplazar inmediatamente el componente. Si Ud. pesa más de 82 kg/180 lbs, verifique con su mecánico que los componentes Campagnolo® que ha elegido sean adecuados al uso que hará. Si tiene cualquier pregunta, le rogamos contacte a su mecánico o al distribuidor Campagnolo® más cercano para mayor información.

NOTA.

Las transmisiones 9s y 10s forman parte de un único proyecto integrado. Para obtener un perfecto funcionamiento y el máximo potencial, es necesario utilizar siempre la totalidad de los elementos que la conforman especificados por Campagnolo®.

**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.**

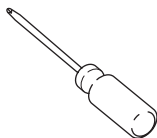
- Los cambios 9s de gama 2001 no son compatibles con los mandos Ergopower 9s de gama 2000 o precedentes.
Contactar Campagnolo®, alguna de sus filiales o un Service Center Campagnolo® para obtener todas las informaciones relativas a las modificaciones a aportar a los componentes para una total compatibilidad.
- 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®.



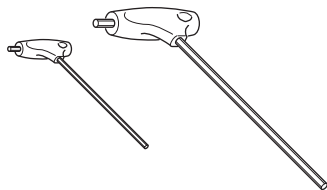
1. HERRAMIENTAS

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

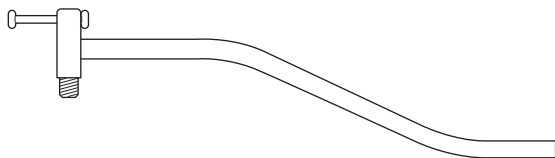
Destornillador de cruz,
tipo Phillips.



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

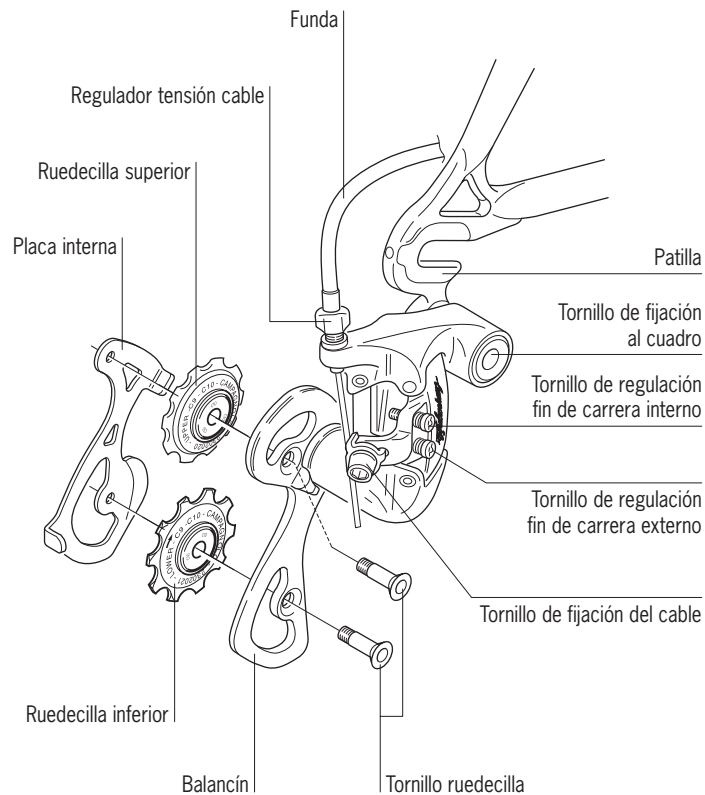
Especificaciones técnicas

Componente	Piñón mín. (dientes)	Piñón máx. (dientes)	Capacidad ¹ (dientes)	Diferencia frontal ² máx (dientes)
RECORD 10s	11	26	27	14
RECORD 10s balancín medio	12	29	36	23
RECORD 10s balancín largo	13	29	39	23
RECORD 9s	11	26	27	14
CHORUS 10s	11	26	27	14
CHORUS 10s balancín medio	12	29	36	14
CHORUS 9s	11	26	27	14
CENTAUR 10s	11	29	30	14
CENTAUR 9s	11	29	30	14
CENTAUR Tripla 9s	12	29	37	22
VELOCE 9s	11	29	30	14
VELOCE Tripla 9s	11	29	37	22
MIRAGE 9s	11	29	30	14
MIRAGE Tripla 9s	11	29	37	22
XENON 9s	11	29	30	14
XENON Tripla 9s	11	29	37	22
RACING T 9s	11	29	35	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.

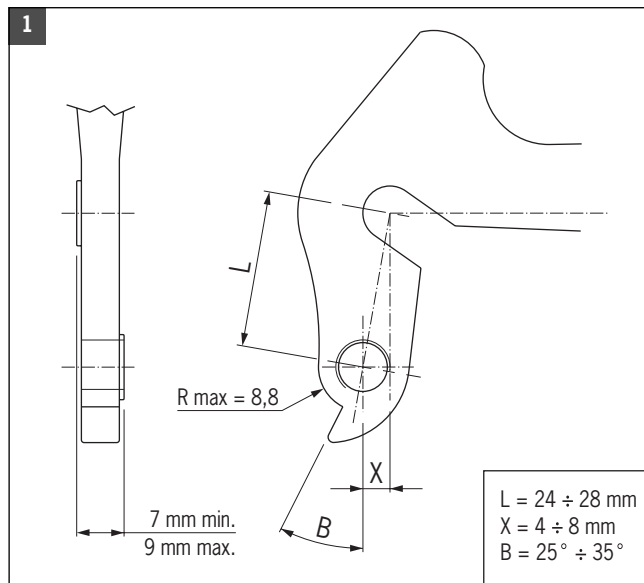
2. Diferencia frontal máxima: diferencia máxima entre el número de dientes del engranaje más pequeño y el número de dientes del engranaje más grande de las bielas que un cambio puede soportar.

**¡ATENCIÓN!**

Los cambios Campagnolo® han sido proyectados para funcionar adecuadamente con las dimensiones representadas en la Fig. 1.

Con el fin de garantizar vuestra seguridad y la funcionalidad de la transmisión aseguraos de que la patilla del cambio de vuestro cuadro respete las especificaciones indicadas.

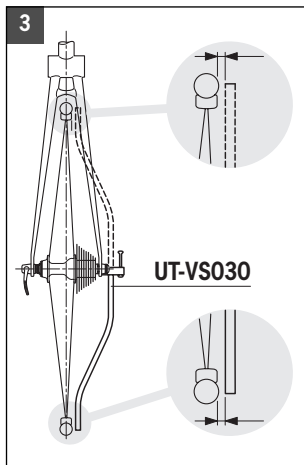
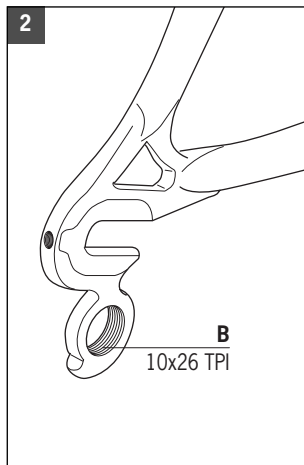
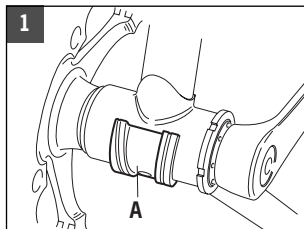
En caso de algún tipo de duda, controlar la bicicleta, siempre por un mecánico cualificado, antes de su utilización.





3. PREPARACIÓN DEL CUADRO

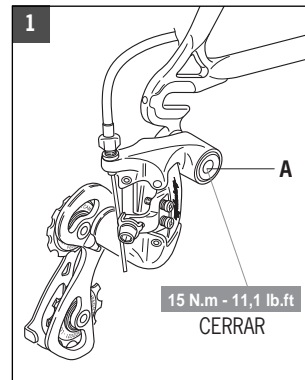
- Verificar que debajo de la caja del juego pedalier esté montada la placa Campagnolo® (A - Fig. 1).
- Repasar la rosca del soporte del cambio sobre la horquilla lateral derecha (B - Fig. 2) con el útil macho, rosca 10x26 TPI.
- Verificar y rectificar eventualmente la alineación del soporte del cambio con el útil Campagnolo® UT-VS030 (Fig. 3).



4. MONTAJE DEL CAMBIO

- Fijar el cambio al cuadro con el tornillo (A - Fig. 1) y apretar con llave allen de 5 mm.

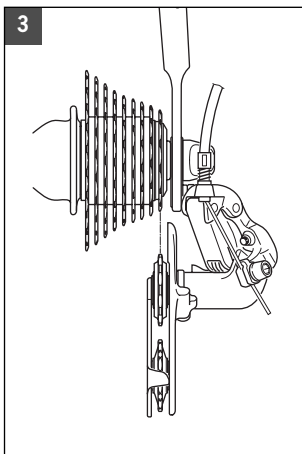
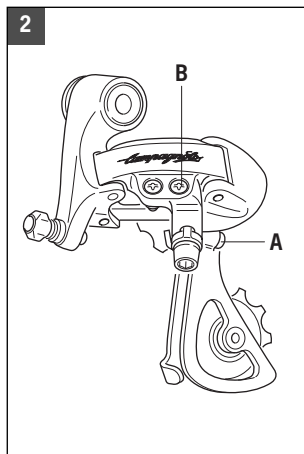
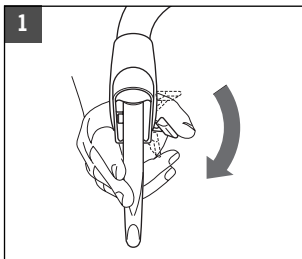
Par de apriete: 15 N.m - 11,1 lb.ft





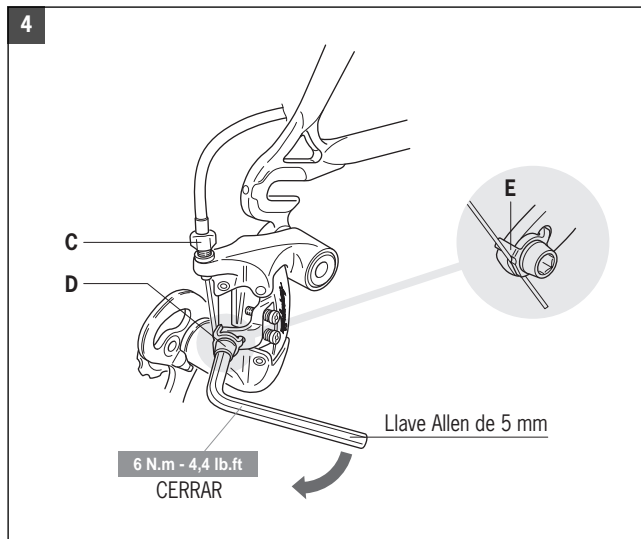
5. MONTAJE DEL CABLE Y AJUSTE

- 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. 1).
- Enroscar al máximo el tornillo en sentido orario (A - Fig. 2).
- 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. 3).



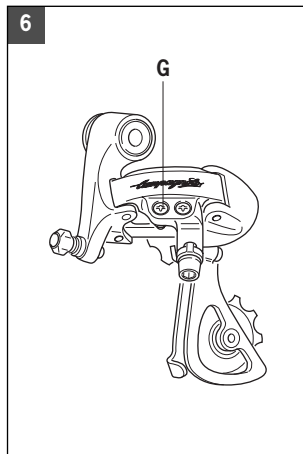
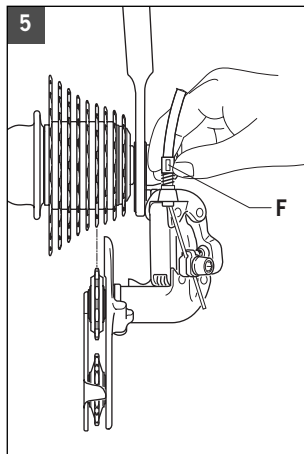
- Verificar la longitud y acortar eventualmente la funda, teniendo la precaución de cortarla en ángulo recto, sin alterar su sección; una funda de longitud insuficiente dificulta el funcionamiento del cambio. Las fundas y cables **no necesitan lubricación** ya que se distribuyen pre-lubrificadas.
- Pasar el cable a través del tornillo regulador de tensión (C - Fig. 4) e introducir la extremidad de la funda, pasar el cable bajo la placa (E - Fig. 4) y fijarlo enroscando el tornillo allen (D - Fig. 4). 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

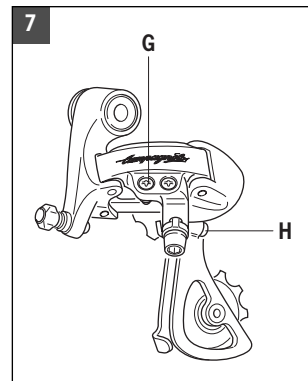




- Posicionar la cadena sobre la cuarta corona, a partir de la más pequeña.
- Actuar sobre el regulador de tensión de cable (F - Fig. 5), hasta tener una alineación perfecta entre el eje de simetría de la ruedecilla superior y el de la cuarta corona.
- Si la alineación entre el eje de simetría de la ruedecilla y el de la cuarta corona no fuese perfecta: girar el regulador (F - Fig. 5) 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. 6) (aflojándolo hasta que, accionando el mando, el cambio posicione la cadena sobre la corona más grande sin imprecisiones).



- Verificar que el tornillo (G - Fig. 7) 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. 7) 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.

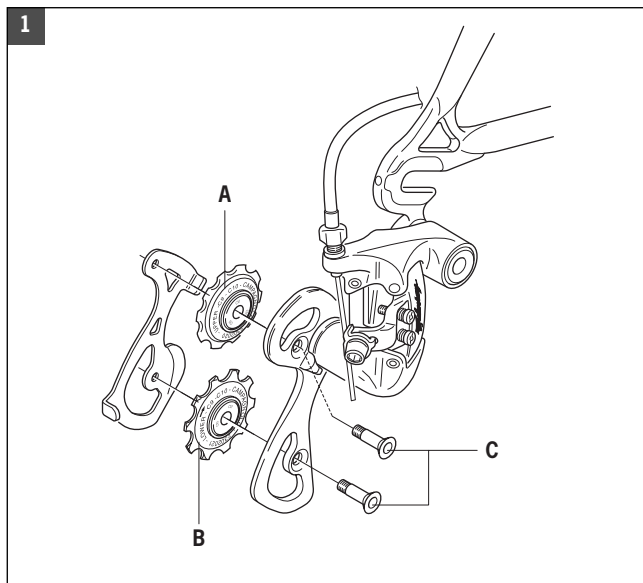
**¡ATENCIÓN!**

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. 1) (llave allen de 3 mm).

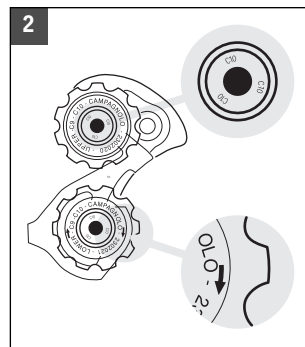


¡ATENCIÓN!

Las dos ruedecillas son diferentes: en la parte superior se monta la ruedecilla (A - Fig. 1) marcada "UPPER" (con juego lateral); en la parte inferior se monta la ruedecilla (B - Fig. 1) marcada "LOWER" que es unidireccional se debe montar de modo que gire en el sentido indicado por las flechas (Fig. 2).

¡ATENCIÓN!

Con los cambios 10s utilizar únicamente ruedecillas con la junta marcada "C10".





Lees de instructies in deze handleiding aandachtig en bewaar hem voor raadpleging in de toekomst.

U dient er rekening mee te houden dat veel onderhoudswerkzaamheden en reparaties speciale kennis en gereedschappen vereisen.

Indien u twijfelt aan de juiste wijze van onderhoud of reparatie, neemt u dan contact op met een gediplomeerd rijwielhandelaar.

Foutieve afstelling of onderhoud kan leiden tot ongelukken, persoonlijk letsels of de dood.



WAARSCHUWING!

DOELGERICHT GEBRUIK.

Dit Campagnolo® product is ontwikkeld en geproduceerd voor weg-racefietsen die gebruikt worden op wegen zonder oneffenheden of wielerveden. Een ander gebruik van dit product, zoals off-road of trials, kan leiden tot beschadiging van het product, ongelukken en persoonlijk letsel of de dood.

De levensduur van Campagnolo® onderdelen is, zoals bij andere producten, afhankelijk van veel factoren, zoals gewicht van de rijder, type fiets, rijstijl en rijomstandigheden. Laat uw fiets daarom regelmatig controleren door een gediplomeerd rijwielhersteller op scheuren, vervormingen of andere afwijkingen. De inspectiefrequentie hangt af van veel factoren; spreek met uw officiële Campagnolo® handelaar af welk onderhoudsschema voor uw fiets het beste is.

Vervang onmiddellijk een onderdeel indien een beschadiging of tekortkoming wordt geconstateerd. Indien u meer weegt dan 82 kilogram/180 lbs., overleg dan met uw dealer of een Campagnolo® onderdeel voor u geschikt is. Raadpleeg uw monteur of dichtsbijzijnde Campagnolo® dealer voor meer informatie indien u nog vragen heeft.

ATTENTIE.

De 9s en 10s transmissies zijn ontwikkeld als op zichzelf staande systemen.

Om de optimale werking te kunnen garanderen, dient u alle door Campagnolo® gespecificeerde onderdelen te gebruiken.



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.

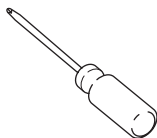
- De achterderailleurs van het 2001 programma zijn niet te combineren met de Ergopowers van 2000 of eerdere versies.
U kunt Campagnolo®, de verkoopkantoren of de Service Centers contacteren om inlichtingen in te winnen over de uitwisselbaarheid van onderdelen.
- 9s achterderailleurs zijn uitwisselbaar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



1. GEREEDSCHAP

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

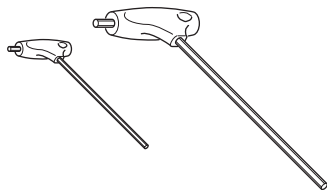
Kruiskopschroevendraaier.



3 mm imbussleutel.

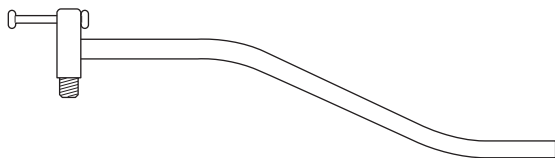
5 mm imbussleutel.

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



Campagnolo® gereedschap UT-VS030.

(Alleen voor montage aan het frame).



2. TECHNISCHE SPECIFICATIES

Technische specificaties

Onderdeel	Kleinste tandwielkrans (tanden)	Grootste tandwielkrans (tanden)	Capaciteit ¹ (tanden)	Maximum verschil voor ² (tanden)
RECORD 10s	11	26	27	14
RECORD 10s medium kooi	12	29	36	23
RECORD 10s lange kooi	13	29	39	23
RECORD 9s	11	26	27	14
CHORUS 10s	11	26	27	14
CHORUS 10s medium kooi	12	29	36	14
CHORUS 9s	11	26	27	14
CENTAUR 10s	11	29	30	14
CENTAUR 9s	11	29	30	14
CENTAUR Tripla 9s	12	29	37	22
VELOCE 9s	11	29	30	14
VELOCE Tripla 9s	11	29	37	22
MIRAGE 9s	11	29	30	14
MIRAGE Tripla 9s	11	29	37	22
XENON 9s	11	29	30	14
XENON Tripla 9s	11	29	37	22
RACING T 9s	11	29	35	22

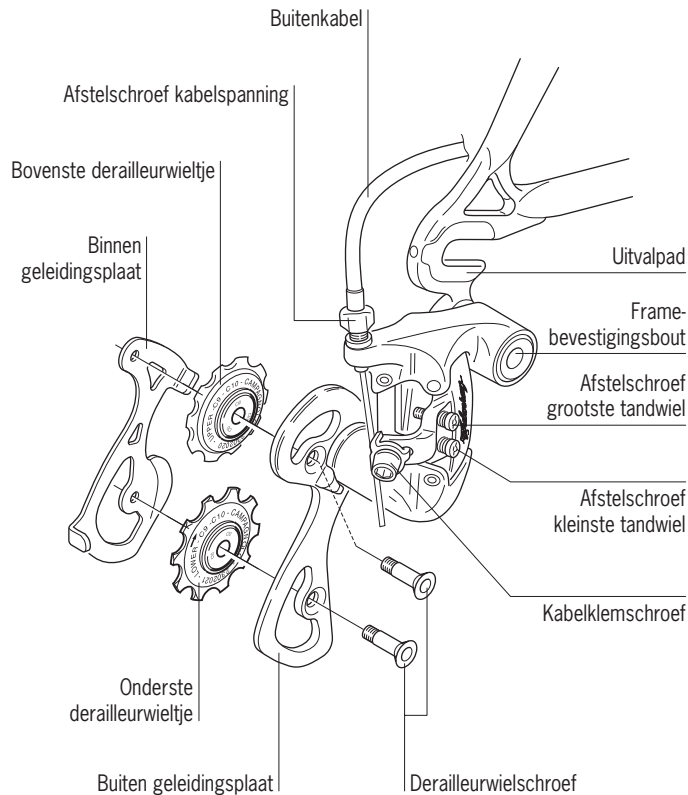
1. Capaciteit van de achterderailleur: dit is relevante informatie om te bepalen of de achterderailleur correct zal functioneren in alle posities van de ketting over de kettingwielen en tandwielkransen. Gebruik voor de berekening de volgende formule:

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 tandwielkranse; **(D)** is het aantal tanden van het kleinste tandwielkranse.

2. Maximaal verschil voor: het maximale verschil voor tussen de tanden van het kleinste en grootste tandwiel van het crankstel die een achterderailleur aankan.



Campagnolo



Campagnolo

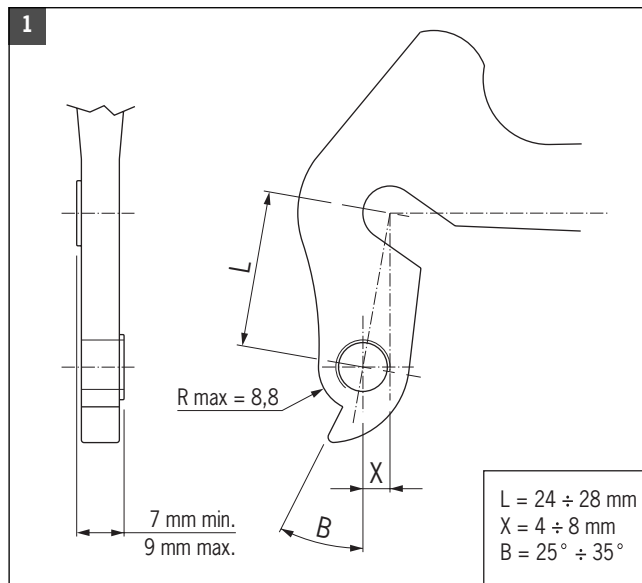


WAARSCHUWING!

Campagnolo® achterderailleurs zijn ontworpen op basis van uitvalpatten met specificaties zoals aangegeven in figura 1.

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

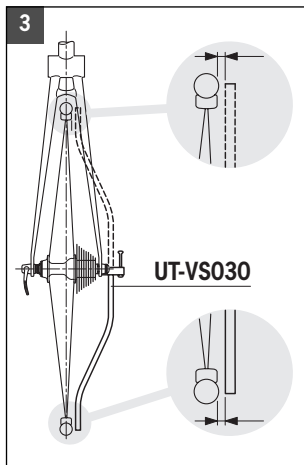
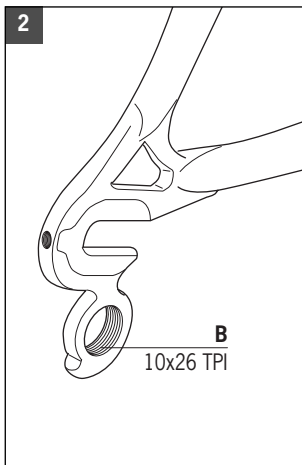
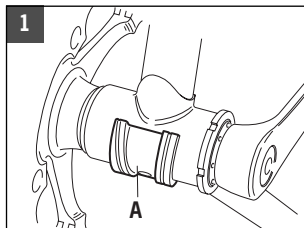
Laat bij twijfel een gediplomeerd rijwielhersteller uw fiets nazien.





3. CONTROLE VAN HET FRAME

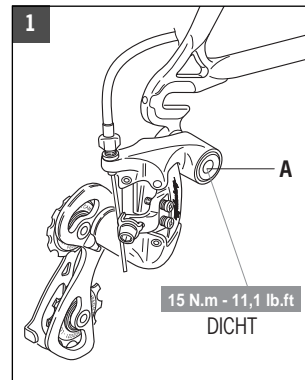
- Zorg er voor dat de Campagnolo kabelgeleider (A - Fig. 1) onder de bracket is gemonteerd.
- Tap de draad van de derailleur nok in de rechter achterpat (B - Fig. 2) na met tap heeft een 10x26 TPI schroefdraad.
- Controleer met behulp van Campagnolo® gereedschap UT-VS030 (Fig. 3) of de derailleur nok correct is uitgelijnd. Pas de positie van de nok, indien noodzakelijk, aan.



4. ACHTERDERAILLEUR MONTAGE

- Bevestig met bout (A - Fig. 1) en een 5 mm inbussleutel de achterderailleur aan het frame.

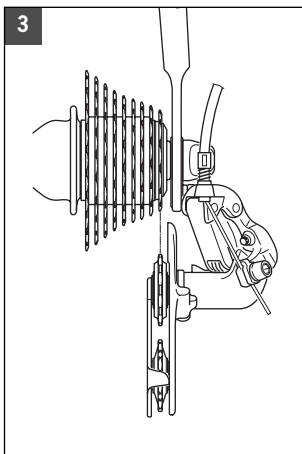
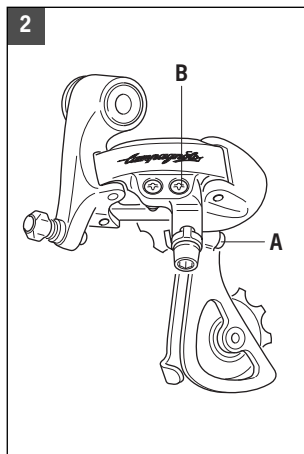
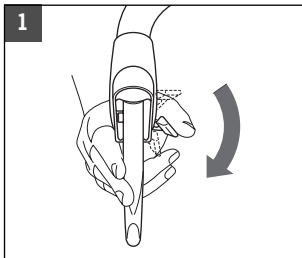
Voorgeschreven moment: 15 N.m - 11,1 lb.ft





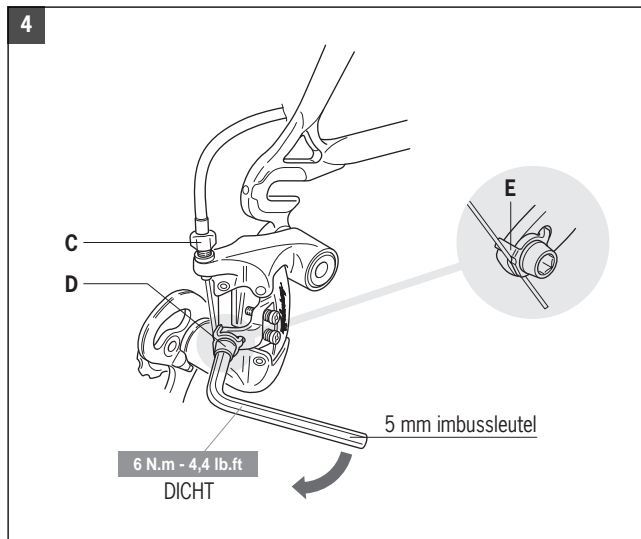
5. KABELMONTAGE EN -SPANNING AFSTELLING

- Vervang de kabel alleen nadat de afschakelhendel van de rechter Ergopower is ingedrukt en de ketting op het kleinste tandwiel ligt (Fig. 1).
- Zet de schroef vast door hem aan te draaien met de wijzers van de klok mee (A - Fig. 2).
- Draai schroef (B - Fig. 2) aan totdat het bovenste derailleurwielje loodrecht onder het eerste tandwiel staat (Fig. 3).



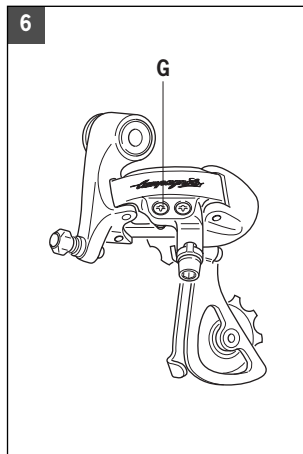
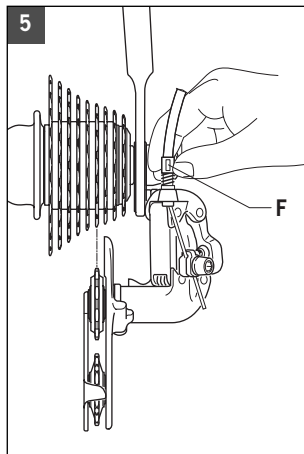
- Controleer de lengte van de buitenkabel en pas deze desgewenst aan. Knip de kabel recht af en zorg er voor dat de kabelloop van de binnenkabel niet wordt gehinderd. Als de buitenkabel te kort is kan de achterderailleur niet goed functioneren. Binnen- en buitenkabels behoeven **niet gesmeerd** te worden daar ze voorgesmeerd worden geleverd.
- Voer de binnenkabel door de afstelschroef (C - Fig. 4) en plaats het uiteinde van de buitenkabel; plaats vervolgens de binnenkabel onder de kabelklenschroef (E - Fig. 4) en borg hem door de schroef aan te draaien met een imbusleutel (D - Fig. 4). Knip het resterende deel van de binnenkabel 2 cm onder de klenschroef af en bescherm het uiteinde met een kabelkapje.

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

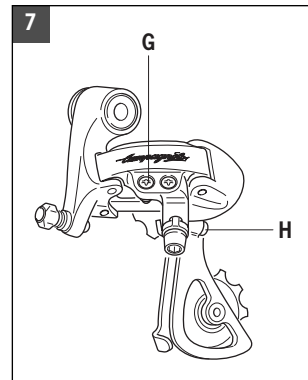




- Leg de ketting op het vierde tandwiel van buiten.
- Draai de kabelstelschroef (F - Fig. 5) zover uit totdat het bovenste derailleurwielje loodrecht onder het vierde tandwiel vanbuiten staat.
- Als het bovenste derailleurwielje nu niet loodrecht onder het vierde tandwiel staat, draai de kabelstelschroef (F - Fig. 5) 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. 6) zover uit totdat de ketting wel op het grootste tandwiel komt.



- Controleer of de schroef (G - Fig. 7) 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. 7) 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.

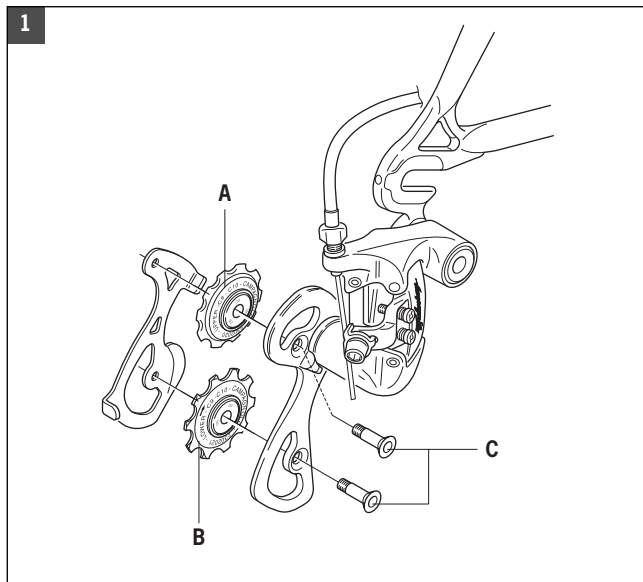
**AANDACHT!**

Derailleraufstellingen 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. 1) los (3 mm imbusleutel).



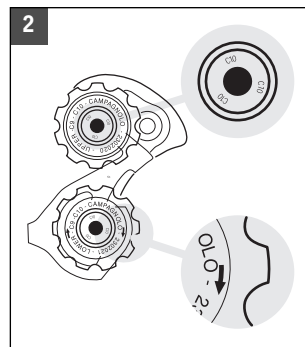
AANDACHT!

De twee derailleurwielletjes zijn verschillend: in het bovenste deel monteert u wielletje (A - Fig. 1) dat is gemerkt met "UPPER" (met zijdelingse speling); in het onderste deel monteert u wielletje (B - Fig. 1) 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. 2).

AANDACHT!

Gebruik voor 10s derailleurs alleen derailleurwielletjes met de markering "C10" op de cover.



CAMPAGNOLO S.R.L.

Via della Chimica, 4
36100 Vicenza - ITALY

- Technical Information:
Phone: +39-0444-225600
Fax: +39-0444-225400
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: +49-2171-724320

CAMPAGNOLO FRANCE SARL

B.P. 148 - 42163 Andrézieux
Boutheon 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

CAMPAGNOLO LATINO AMERICANA CML

LTD.A.

Av. Dr. Antonio Álvaro 330
Conj. 72 Santo André
São Paulo - CEP: 09030-520 - BRASIL
Phone: 55-11-4436-9123
Fax: 55-11-4438-2344
E-mail: campagnolo@macbbs.com.br



Printed on 100% recycled paper