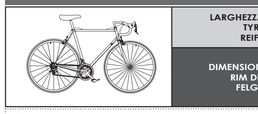
PRESSIONI MASSIME DI ESERCIZIO - MAXIMUM OPERATING PRESSURES - MAXIMALE BETRIEBSDRUCKWERTE (per copertoncini strada - for road tyres - für Straßenreifen)



	mm	20	23	25
LARGHEZZA PNEUMATICO / TYRE WIDTH / REIFENBREITE	Inch	0.80	0.90	1.00
DIMENSIONI DEL CERCHIO / RIM DIMENSIONS / FELGENGRÖße	13C	8 BAR 116 PSI	8 BAR 116 PSI	8 BAR 116 PSI
	15C	10 BAR 145 PSI	9 BAR 131 PSI	

⚠ ATTENZIONE!

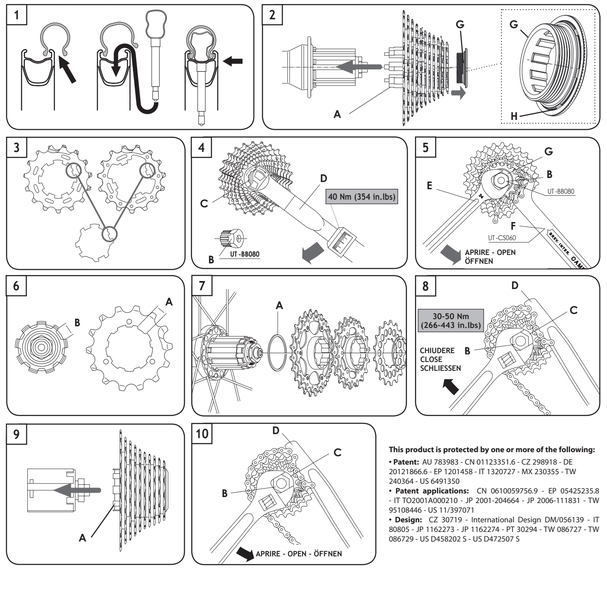
- Non superate mai la pressione massima consigliata dal fabbricante del pneumatico.
- La pressione di gonfiaggio dei pneumatici NON deve mai superare il livello di pressione MENO ELEVATO tra il valore di pressione massima indicato dal fabbricante del pneumatico e quello consigliato dal costruttore del cerchio.

⚠ WARNING!

- Never exceed the maximum pressure recommended by the tyre manufacturer.
- The inflating pressure of the tyres must NOT exceed the LOWER pressure level between the maximum pressure stated by the tyre manufacturer and the value recommended by the rim manufacturer.

⚠ACHTUNG!

Überschreiten Sie nie den vom Reifenhersteller empfohlenen Höchstdruck.
Der Aufpumpdruck der Reifen darf AUF KEINEN FALL den NIEDRIGSTEN der vom Reifenhersteller sowie vom Felgenhersteller empfohlenen maximalen Druckwerte überschreiten.



This product is protected by one or more of the following:
- **Patent:** AU 783983 - CN 01123351.6 - CZ 298918 - DE 20121866.6- EP 1201458 - IT 1320727 - MX 230355 - TW 240364 - US 6491350
- **Patent applications:** CN 06100559756.9 - EP 05425235.8 - IT TO2001A000210 - JP 2001-204664 - JP 2006-111831 - TW 95108446 - US 11/397071
- **Designs:** CZ 379139 - International Design DM/056139 - IT 80805 - JP 1162273 - JP 1162274 - PT 30294 - TW 086727 - TW 086729 - US D458202 S - US D472507 S

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

CAMPAGNOLO FRANCE EURL
ZA du Tissot
42530 St Genest - Lerpt
FRANCE
Phone: +33-477-556305
Fax: +33-477-556345
E-mail: campagnolo@campagnolo.fr
- Service Information:
Phone: +33-477-554449

CAMPAGNOLO NORTH AMERICA INC.
5431 Avenida Encinas Suite C
Carlsbad CA 92008 - U.S.A.
Phone: +1-760-9310106
Fax: +1-760-9310991
E-mail: info@campagnolona.com

CAMPAGNOLO DEUTSCHLAND GMBH
Alte Garten 60-62
51371 Leverkusen - GERMANY
Phone: +49 (0)214-206 95 30
Fax: +49 (0)214-206 95 315
E-mail: campagnolo@campagnolo.de
- Service Information:
Phone: +49 (0)214-206 95 320

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 JAPAN LTD.
65 Yoshida-cho, Naka-ku - 231-0041
Yokohama - JAPAN
Phone: +81-45-2642780
Fax: +81-45-2418030

Campagnolo S.r.l. reserves to modify the content of this manual without notice.
The updated version will always be available www.campagnolo.com.
On our website you will also find information on the other Campagnolo® products and the spare parts catalogue.

Printed on 100% recycled paper
cod. **7225611** - 11/2010

© Campagnolo s.r.l. 2010

Campagnolo® KHAMSIN™

RUOTE - WHEELS - LAUFRÄDER

MANUALE USO E MANUTENZIONE
OWNER'S MANUAL
BEDIENUNGS-ANLEITUNG

ITALIANO

⚠ 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 personale deve essere sufficiente per operare correttamente sulla vostra bicicletta. Se avete dubbi sulla vostra capacità di effettuare tali operazioni, rivolgetevi a personale specializzato.
"UN INCIDENTE" - Vi preghiamo di notare che nel presente manuale si fa riferimento al fatto che potrebbe verificarsi "un incidente". Qualunque incidente può provocare danni alla bicicletta, ai suoi componenti e, soprattutto, potrebbe essere causa di gravi ferite o persino di morte per voi o per un passante.
USO DESIGNATO - Questo prodotto Campagnolo® è stato progettato e fabbricato per essere montato e utilizzato esclusivamente su biciclette del tipo "da corsa" o 'ciclo cross' (nel caso in cui riportino la sigla CX), con espressa esclusione di ogni altra destinazione. Qualsiasi diverso uso del presente prodotto (come ad esempio cross-country, all mountain/enduro, off-road acrobatico, downhill, fourcross, freeride, free-style, o qualsiasi altra disciplina di off-road estremo come da definizione UCI) potrebbe essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte e deve pertanto, considerarsi del tutto improprio, inopportuno e sconsigliato.
CICLO VITALE - USURA - NECESSITA' DI ISPEZIONE - Il ciclo vitale delle ruote Campagnolo®, dipende da molti fattori, quali ad esempio il peso dell'utilizzatore, le coperture usate e le condizioni di utilizzo. Urti, colpi, cadute e più in generale un uso improprio, possono compromettere l'integrità strutturale delle ruote, riducendone enormemente il ciclo vitale; alcuni componenti delle ruote sono inoltre soggetti ad usurarsi nel tempo. Vi preghiamo di far ispezionare regolarmente le ruote da un meccanico qualificato, per controllare se vi siano cricche, deformazioni, indicatori di fatica o usura (per evidenziare cricche su particolari in alluminio occorrendo l'utilizzo di liquidi penetranti o altri rivelatori di microfratture). Se l'ispezione evidenziasse qualsiasi deformazione, cricca, segni di impatto o di fatica, non importa quanto piccoli, rimpiazzate immediatamente il componente criccato; anche i componenti eccessivamente usurati devono essere immediatamente sostituiti. La frequenza delle ispezioni dipende da molti fattori; contattate un rappresentante della Campagnolo s.r.l. per scegliere l'intervallo d'ispezione più adatto a voi.
- **Se pesate più di 109 kg/240 lbs vi raccomandiamo di non utilizzare queste ruote. La mancata osservanza di questo avvertimento può provocare un danneggiamento irreversibile del prodotto.**
- **Se pesate più di 82 kg/180 lbs, dovete prestare particolare attenzione e fare ispezionare la vostra bicicletta con una maggiore frequenza (rispetto a chi pesa meno di 82 kg/180 lbs).** Verificate con il vostro meccanico che le ruote che avete scelto siano adatte all'uso che ne farete e stabilite con lui la frequenza delle ispezioni.

Avviso Importante su PRESTAZIONI, SICUREZZA E GARANZIA - I componenti delle trasmissioni Campagnolo® 9s , 10s e 11s, gli impianti frenanti, i cerchi, i pedali e tutti gli altri prodotti Campagnolo®, sono progettati come un unico sistema integrato. Per non compromettere la sicurezza, le prestazioni, la longevità, la funzionalità e per non invalidare la GARANZIA, utilizzate esclusivamente parti originali e/o componenti forniti o specificati dalla Campagnolo S.r.l., senza interfacciarli o sostituirli con prodotti, parti o componenti fabbricati da altre aziende.
Nota: Utensili forniti da altri produttori per ruote simili alle ruote Campagnolo® potrebbero non essere compatibili con le ruote Campagnolo®. Similmente, utensili forniti dalla Campagnolo S.r.l. potrebbero non essere compatibili con componenti/ruote di altri produttori. Verificate sempre col vostro meccanico o col fabbricante dell'utensile la compatibilità, prima di usare gli utensili di un fabbricante su componenti/ruote di un altro fabbricante. Non accertarsi della compatibilità tra utensili e componenti può provocare uno scorretto funzionamento o la rottura del componente, causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.
L'utente di queste ruote Campagnolo® riconosce espressamente che l'uso della bicicletta può comportare rischi compresi ma non limitati al mancato funzionamento di un componente della bicicletta, causanti incidenti, lesioni fisiche o morte. Acquistando e utilizzando queste ruote Campagnolo®, l'utente assume e/o accetta espressamente, volontariamente e coscientemente tali rischi, compresi ma non limitati al rischio di negligenza passata o attiva da parte della Campagnolo S.r.l. ovvero di difetti nascosti, latenti o palesi e solleva la Campagnolo S.r.l. da ogni responsabilità, sino al limite massimo consentito dalla Legge, per qualsiasi danno risultante.
Se avete qualsiasi domanda vi preghiamo di contattare il vostro meccanico o il più vicino rivenditore Campagnolo® per ottenere ulteriori informazioni.

⚠⚠⚠ ATTENZIONE!
Indossate sempre guanti e occhiali protettivi mentre operate sulle ruote.

1. CONSIGLI PER LA SICUREZZA

- Assicuratevi che il bloccaggio rapido sia regolato in modo corretto (vedi foglio istruzioni "Quick Release"). Fate rimbalzare la bicicletta sul terreno per verificare la presenza di parti allentate.
- Assicuratevi che i pneumatici siano gonfiati con la corretta pressione e che non vi sia alcun danno sul battistrada o sui fianchi.
- Assicuratevi che non vi sia alcun ragno danneggiato o allentato.
- Assicuratevi che le ruote siano perfettamente centrate. Fate girare la ruota per verificare che non ondeggi su e giù o da lato a lato e che ruotando non tocchi i pattini dei freni.
- Assicuratevi che i cavi e i pattini dei freni siano in buono stato.
- Verificate il corretto funzionamento dei freni prima di iniziare la corsa.
- Verificate che i catarifrangenti siano montati adalmente e siano puliti.
- Imparate e rispettate le norme ciclistiche locali e tutti i segnali stradali durante la corsa.

NON UTILIZZATE LA BICICLETTA SE NON SONO SODDISFATTI TUTTI I CONTROLLI PRECEDENTEMENTE ELENCATI!

- Seguite accuratamente il programma di manutenzione periodica (Capitolo 7).
- Usate sempre ricambi originali Campagnolo®.
- Eventuali parti piegate o danneggiate in seguito a urti o incidenti devono essere sostituite con ricambi originali Campagnolo® e non riparate.
- Indossate abiti aderenti e che vi rendano facilmente visibili (colori fluorescenti o colori chiari).
- Evitate il ciclismo notturno poiché è più difficile essere visti dagli altri e distinguere gli ostacoli sulla strada. Se utilizzate la bicicletta di notte, equipaggiatela con luci e catarifrangenti adeguati.
- In caso di utilizzo della bicicletta sul bagnato, ricordate che la potenza dei freni e l'aderenza dei pneumatici sul terreno diminuiscono notevolmente, rendendo più difficile il controllo del mezzo. Inoltre, tenete presente che a causa del progressive asciugarsi della superficie frenante durante la frenata, la potenza frenante potrebbe variare bruscamente. Prestate, quindi, maggiore attenzione durante la guida sul bagnato e cercate di evitarlo possibilmente.
- La Campagnolo s.r.l. vi raccomanda di indossare sempre il casco protettivo, di allacciarlo correttamente e di verificare che esso sia omologato nel paese di utilizzo.

2. SPECIFICHE TECNICHE

- **SPECIFICHE TECNICHE DELLA RUOTA**
- **Cerchio:** 700C(622x15C)
- **Larghezza del flap (rim tape):** 18 mm
- **Dimensione battuta mozzo:** anteriore: 100 mm - posteriore: 130 mm
- **Tipo di bloccaggi rapidi:** QF6-40B / QR6-40B
- **Pressione di gonfiaggio:**
- ***per copertoncini strada:*** vedi tabella "Pressioni massime di esercizio"
- ***per coperture per ciclocross:*** rispettate le pressioni massime indicate sul pneumatico per ciclocross
- **Utilizzo:**
- **KHAMSIN:** esclusivamente su strade con asfalto liscio o in pista.
- **KHAMSIN CX:** per ciclocross.

- **SPECIFICHE TECNICHE DEI RAGGI**

⚠ATTENZIONE!

Verificate che vengano installati solo raggi originali e del tipo specifico per il Vostro modello di ruota. L'utilizzo di raggi non adatti può essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

Ruota anteriore:
Numero di raggi: 24
Lunghezza dei raggi: 278 mm
Tensione consigliata: 60±80 Kg

Ruota posteriore - lato ruota libera:
Numero di raggi: 18
Lunghezza dei raggi: 288 mm
Tensione consigliata: 90±110 Kg

Ruota posteriore - lato opposto ruota libera:
Numero di raggi: 9
Lunghezza dei raggi: 277 mm
Tensione consigliata: 70±90 Kg

3. PNEUMATICI

3.1 - PNEUMATICI PER UTILIZZO SU STRADA

⚠ATTENZIONE! Compatibilità cerchio/pneumatico

I cerchi Campagnolo sono realizzati con estrema precisione dimensionale. Nel caso in cui il montaggio del pneumatico su un cerchio Campagnolo fosse troppo semplice, il pneumatico potrebbe essere troppo grande e quindi non aderire correttamente al cerchio.
Nel caso in cui il montaggio del pneumatico su un cerchio Campagnolo fosse troppo difficile, questo potrebbe essere troppo piccolo. Usare esclusivamente copertoncini di alta qualità che richiedano l'uso di leve per copertoncini e il cui montaggio necessiti di sforzo ragionevole. L'aggiunta di talco sul pneumatico agevolerà l'operazione di installazione. L'uso di un pneumatico che non aderisce correttamente al cerchio può provocare l'improvvisa rottura del pneumatico stesso e causare incidenti, lesioni fisiche o morte.

- La ruota da voi acquistata è progettata per montare copertoncini (clincher).
- Prima di montare le coperture, installate sul cerchio il flap (rim tape) di protezione utilizzando esclusivamente quello in dotazione.
- Prima di montare le coperture per utilizzo su strada, controllate che il diametro indicato sul pneumatico sia 622 mm e che la sezione del pneumatico sia compresa tra 23 e 25 mm, per essere sicuri che la copertura e il cerchio siano compatibili.
- Utilizzate camere d'aria con valvola lunga (almeno 43 mm).

3.2 - PNEUMATICI PER CICLOCROSS

- **Le ruote Khamsin CX sono anche progettate per montare coperture per ciclocross fino a 35 mm.**
- **Vi raccomandiamo di rispettare le pressioni massime indicate sul pneumatico per ciclocross.**
- **Non utilizzate pneumatici per MTB da 29".**

⚠ATTENZIONE!

Un errato montaggio del pneumatico può provocare il suo improvviso sgonfiaggio, scoppio o distacco ed essere causa di incidenti, gravi lesioni o morte.

3.3 - INSTALLAZIONE DEL COPERTONCINO

Prestate attenzione a non danneggiare o, comunque, a non piegare alcuna porzione di cerchio durante l'installazione del pneumatico.
- Inserite un lato del pneumatico nell'apposita sede sul cerchio (Fig. 1).
- Posizionate la camera d'aria tra cerchio e pneumatico iniziando con l'inserire la valvola nel foro sul cerchio.
- Al fine di montare correttamente la camera d'aria e il pneumatico sul cerchio, è necessario prima gonfiare leggermente la camera d'aria.
- E' necessario poi inserire manualmente la camera d'aria e il pneumatico sul cerchio, facendo attenzione che la camera d'aria sia posizionata correttamente all'interno del pneumatico e che il pneumatico, a sua volta, sia posizionato correttamente sul cerchio.
- Inserite il secondo lato del pneumatico nella sede del cerchio.
- Si può quindi procedere a gonfiare la camera d'aria fino al raggiungimento della corretta pressione di esercizio. Gonfiare la camera d'aria lentamente, assicurandosi di mantenere la stessa e il pneumatico nella corretta posizione sul cerchio.

⚠ATTENZIONE!

Verificate che il fianco del cerchio non presenti segni di usura, danneggiamenti o deformazioni sulla pista frenante. Un cerchio danneggiato può rompersi improvvisamente e causare incidenti, lesioni fisiche o morte.

3.4 - GONFIAGGIO E SGONFIAGGIO DELLA RUOTA

- **Per gonfiare il pneumatico:** rimuovete il tappo, svitate la valvola e gonfiate utilizzando un compressore o una pompa con manometro per ottenere la pressione desiderata, riavvitate la valvola, quindi riposizionate il tappo.
- **Per sgonfiare il pneumatico:** rimuovete il tappo, svitate leggermente la valvola, quindi premetela fino a raggiugere la pressione desiderata; riavvitate la valvola, quindi riposizionate il tappo.

⚠ATTENZIONE!

Una pressione eccessiva riduce l'aderenza del pneumatico alla strada e aumenta il rischio che il pneumatico possa scoppiare improvvisamente.
Una pressione troppo bassa riduce le prestazioni della ruota e aumenta la possibilità che il pneumatico si sgonfi improvvisamente e inaspettatamente. Una pressione troppo bassa potrebbe inoltre causare danni e usura prematura del cerchio.

⚠ATTENZIONE!

Una pressione del pneumatico non corretta potrebbe causare la rottura del pneumatico o la perdita di controllo della bicicletta ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

4. MONTAGGIO DELLA RUOTA SUL TELAIO e USO DEL BLOCCAGGIO RAPIDO

Vedi foglio istruzioni "Quick Release".

5. MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEI PIGNONI

5.1 - PIGNONI 11s della Campagnolo s.r.l. (su corpo RL per pignoni 11s della Campagnolo s.r.l.)

5.1.1 - MONTAGGIO

- I pignoni sono preassemblati e fissati sul supporto in resina (A - Fig. 2). La ghiera G (Fig. 2) è dotata di una rondella preassemblata (H); assicuratevi che sia posizionata come in fig 2.
- Togliete la ghiera (G - Fig.2).
- Inserite il supporto sul fianco del corpetto ruota libera, allineate i profili scanalati, spingete i pignoni sul corpetto ruota libera ed estraete il supporto (A) dal mozzo (Fig. 2).
- Nel caso di montaggio senza il supporto in resina, inserite i pignoni, scioltì o preassiemati, e i distanziali sul corpo porta pignoni del mozzo, facendo coincidere il profilo di entrambe le scanalature (Fig. 3). Il profilo del corpo ruota libera con due scanalature asimmetriche (Fig. 3) rende la fasatura dei pignoni automatica in quanto c'è solo una possibilità di montaggio.
- Utilizzando una chiave dinamometrica (D - Fig. 4) assieme all'utensile Campagnolo® UT-8B080 (B - Fig. 4), serrate la ghiera (C - Fig. 4), fornita in dotazione con il pacco pignoni Campagnolo®, sul corpo ruota libera a **40 Nm (354 in.lbs).**

5.1.2 - SMONTAGGIO

- Smontate la ghiera (G - Fig. 5) utilizzando l'utensile Campagnolo® UT-8B080 (B - Fig. 5) con una chiave esagonale (E - Fig. 5) da 24 mm e la chiave con catena Campagnolo® UT-CS060 (F - Fig. 5).
- Inserite il supporto portapignoni in resina sul fianco del corpo ruota libera e allineate i profili scanalati del corpo con quelli del supporto. Fate scorrere i pignoni sopra al supporto.
- Rimuovete il supporto portapignoni in resina con i pignoni dal corpo ruota libera.

5.2 PIGNONI 10S

- Per tutte le operazioni di montaggio, smontaggio, uso e manutenzione, consultate il foglio istruzioni fornito con i pignoni 10S.

5.3 - PIGNONI 8S, 9S, 10S DELLA SHIMANO INC. E PIGNONI DELLA SRAM CORPORATION (su corpo RL Campagnolo® per pignoni 8/9/10s della Shimano Inc. e pignoni OG 1070 - OG 1090 della Sram Corporation)

5.3.1 - MONTAGGIO

- Pignoni della Shimano Inc.

1) Inserite i pignoni sul corpo RL verificando che:
- la superficie con il nome del gruppo di ogni pignone sia rivolta verso l'esterno del corpo RL.
- la scanalatura più larga del pignone (A - Fig. 6) e quella più larga del corpo RL (B - Fig. 6) siano allineate.

2) Se montate un pacco pignoni 10s dovete inserire per primo sul corpo RL il distanziale di adattamento fornito con i pignoni (Fig. 7). Questo distanziale non è necessario per i pacchi pignoni 8s e 9s.
3) Mediante l'utensile TL-LR15 della Shimano Inc. o FR-5 della Park Tool Co. (B - Fig. 8) serrate la ghiera (C - Fig. 8) sul corpo ruota libera a **30-50 Nm (266-443 in.lbs).**

- Pignoni della Sram Corporation

1) I pignoni sono preassemblati su un supporto (A - Fig. 9).
2) Inserite il supporto sul fianco del corpetto ruota libera, allineate i profili scanalati, spingete i pignoni sul corpetto ruota libera ed estraete il supporto (A) dal mozzo (Fig. 9).
3) Mediante l'utensile TL-LR15 della Shimano Inc. o FR-5 della Park Tool Co. (B - Fig. 8) serrate la ghiera (C - Fig. 8) sul corpo ruota libera a **30-50 N.m (266-443 in.lbs).**

5.3.2 - SMONTAGGIO

- Smontate la ghiera (C - Fig. 10) utilizzando l'utensile TL-LR15 della Shimano Inc. o FR-5 della Park Tool Co. (B - Fig. 10) e la chiave con catena (della Shimano Inc. TL-SR20 - D - Fig. 10).
- Sfilate i pignoni dal corpo RL.

6. FRENI

Fate riferimento al foglio istruzioni fornito dal produttore dei freni.

7. MANUTENZIONE PERIODICA DELLE RUOTE

ATTENZIONE! NOTA PER MECCANICI SPECIALIZZATI
PER LE ISTRUZIONI DI ASSEMBLAGGIO, MANUTENZIONE E SOSTITUZIONE CERCHI, RAGGI E MOZZI RIVOLGETEVI A UN SERVICE CENTER CAMPAGNOLO O AL VOSTRO PARTNER COMMERCIALE CAMPAGNOLO.

- Dopo il primo utilizzo controllate la centratura delle ruote.

⚠ATTENZIONE!

L'utilizzo di ruote non centrate correttamente o con raggi rotti e/o danneggiati può provocare incidenti, lesioni fisiche o morte.

- Prima di ogni uscita controllate lo stato delle coperture e la pressione di gonfiaggio.
- Fate lubrificare periodicamente i mozzi da un meccanico specializzato. Identificate con il vostro meccanico di fiducia l'intervallo di lubrificazione più adatto alle vostre esigenze (indicativamente 2.000-5.000 km).
- Ogni 10.000-20.000 km (**5,000 - 10,000 km per KHAMSIN CX**) fate controllare e ingrassare i mozzi da un meccanico specializzato.
- Fate verificare inoltre periodicamente tutte le parti soggette ad usura (cerchi, cuscinetti dei mozzi, pattini freno) e, quando necessario, sostituitele.
- Affidate periodicamente la bicicletta ad un meccanico specializzato affinché lubrifichi i cuscinetti dei mozzi, le sfere e il meccanismo ruota libera.
- Fate controllare periodicamente da un meccanico specializzato la tensione dei raggi, la centratura e la campanatura delle ruote.
- I pieraidi e i chilometraggi sono puramente indicativi e andranno modificati anche sensibilmente in funzione delle condizioni di utilizzo e dell'intensità della vostra attività (esempio: agonismo, pioggia, strade salate, peso dell'utilizzatore ecc.). Contattate un meccanico specializzato per scegliere l'intervallo più adatto a voi.

PULIZIA DELLE RUOTE

- Lo sporco danneggia la bicicletta e i suoi componenti. Pulite ed asciugate accuratamente la vostra bici dopo averla usata.
- Non lavate mai la vostra bicicletta con acqua a pressione. Non utilizzate mai spugne abrasive o metalliche. Lavate la vostra bicicletta e i componenti Campagnolo pulendo delicatamente con acqua e sapone neutro.
- Rilubrificate con cura la trasmissione utilizzando un lubrificante specifico. L'utilizzo di un lubrificante di bassa qualità o non idoneo può compromettere l'integrità della trasmissione e causare eccessiva usura o danni al sistema.
- Pulite accuratamente i residui di lubificante rimasti sulla bicicletta e sul pavimento. Alla fine delle operazioni di lubrificazione, sgrassate ACCURATAMENTE cerchi e pattini freno.

⚠ATTENZIONE!

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

TRASPORTO E CUSTODIA

Quando trasportate la ruota separatamente dalla bicicletta o in vista di un periodo di inutilizzo, riponetela in una borsa per ruote per proteggerla dagli urti e dallo sporco.

ENGLISH

⚠ WARNING!

Carefully read, follow and understand the instructions given in this manual. It is an essential part of the product, and you should keep it in a safe place for future reference.
MECHANIC QUALIFICATION - Please be advised that many bicycle service and repair tasks require specialized knowledge, tools and experience. General mechanical aptitude may not be sufficient to properly service or repair your bicycle. If you have any doubt whatsoever regarding your service/repair ability, please take your bicycle to a qualified repair shop.
"AN ACCIDENT" - Please note that throughout this manual, reference is made that "an accident" could occur. Any accident could result in damage to your bicycle, its components and, more importantly, could cause you or a bystander to sustain severe personal injury or even death.
INTENDED USE - Campagnolo® product has been designed and made to be fitted and used exclusively on "racing" or "cyclocross" bikes (in the case in which the abbreviation CX is shown), with any other use explicitly excluded. Any different use of this product (like, for instance, but without any limitation, cross-country, all mountain/enduro, off-road acrobatic, downhill, four-cross, freeride, free-style, or any other type of extreme off-road cycling as defined by UCI) might cause accidents, physical injuries or even death and must therefore be considered totally inappropriate, unsuitable and not recommended.
LIFESPAN - WEAR - INSPECTION REQUIREMENT - The lifespan of Campagnolo® wheels depends on many factors, such as rider size and riding conditions. Impacts, falls, improper use or more 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 and its components regularly inspected by a qualified mechanic for any cracks, deformation, signs of fatigue or wear (use of penetrating fluid or other visual enhancers to locate cracks on parts is recommended). Disassembly your bicycle components and especially the pedals, is required during these inspections. 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 representative of Campagnolo S.r.l. to select a schedule that is best for you.
- **If you weigh over 109 kg/240 lbs we advise you not to use this product. Non compliance with this warning can damage the product irreversibly.**
- **If you weigh 82 kg/180 lbs or more, you must be especially vigilant and have your bicycle inspected more frequently (than someone weighing less than 82 kg/180 lbs). Check with your mechanic to discuss whether the wheels you selected are suitable for your use, and to determine the frequency of inspections.**

Important PERFORMANCE, SAFETY and WARRANTY Notice - The parts and components of Campagnolo® 9s, 10s, 11s drivetrains, braking systems, rims, pedals and all other Campagnolo® products, are designed as a single integrated system. To avoid compromises in terms of safety, performance, durability, function, and to prevent voiding the WARRANTY, use only the parts and components supplied or specified by Campagnolo S.r.l., without interfacing them with or substituting them with products, parts or components manufactured by other companies.
Note: Tools supplied by other manufacturers for components similar to Campagnolo® components may not be compatible with Campagnolo® components. Likewise, tools supplied by Campagnolo S.r.l. may not be compatible with components supplied by other manufacturers. Always check with your mechanic or the tool manufacturer to insure compatibility before using tools supplied by one manufacturer on components supplied by another.
The user of this Campagnolo® product expressly recognizes that there are risks inherent in bicycle riding, including but not limited to the risk that a component of the bicycle can fail, resulting in an accident, personal injury or death. By his purchase and use of this Campagnolo® product, the user expressly, voluntarily and knowingly accepts and/or assumes these risks and agrees to hold Campagnolo S.r.l. harmless against any resulting damages.

⚠⚠⚠ WARNING!
Always wear protective gloves and glasses while working on the wheels.

1. SAFETY RECOMMENDATIONS

- Check to be sure that all quick release fasteners, nuts and bolts are properly adjusted (see the "Quick Release" instruction sheet). Bounce the bicycle on the ground and listen and look for anything which may be loose.
- Be sure that your tires are inflated to the correct pressure and that there is no damage whatsoever in the tread or sidewall.
- Be sure that none of the spokes are damaged or loose.
- Be sure that your wheels are perfectly centered. Spin the wheels to be sure that they do not wobble up and down or from side to side, and that they do not make contact with the brake pads while rotating.
- Check your brake pads and cables to be sure they are in good condition.
- Test your brakes in the immediate vicinity of your ride to make sure that they are operating properly.
- Check all reflectors to make sure that they are clean, straight, and securely mounted.
- Learn and follow the local bicycle laws and regulations, and obey all traffic signals, signs and laws while you ride.

DO NOT RIDE YOUR BICYCLE IF IT DOES NOT PASS THIS PRE-RIDE TEST. CORRECT ANY CONDITION BEFORE YOU RIDE!

- Be sure that the periodic maintenance schedule is strictly followed (see Section 7).
- Always use original Campagnolo® spare parts.
- Parts which have been bent or otherwise damaged in an accident or as a result of any other impact must not be re-straightened. They must be replaced immediately with original Campagnolo® spare parts.
- Wear clothes which are snug-fitting and which make you visible to traffic, such as neon, fluorescent, or other bright colors.
- Avoid biking at night, because it is more difficult for you to be seen by traffic, and it is more difficult for you to see obstructions on the ground. If you do ride at night, you should equip your bicycle with and use a headlight and a taillight.
- When riding in wet conditions, remember that the stopping power of your brakes is greatly reduced and that the adherence of the tires on the ground is considerably reduced. Also bear in mind that because of the progressive drying of the braking surface during braking itself, braking power may vary sharply. This makes it harder to control and stop your bicycle. Extra care is required when riding your bicycle in wet conditions to avoid an accident.
- Campagnolo s.r.l. reminds you to always wear a properly fitted and fastened bicycle helmet that has been approved by ANSI or SHELL.

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

- **WHEEL TECHNICAL SPECIFICATIONS**
- **rim size:** 700C(622x15C)
- **Rim width:** 18 mm
- **O.L.D: front:** 100 mm - **rear:** 130 mm
- **Quick Release type:** QF6-40B / QR6-40B
- **Inflation pressure:**
- ***for road tyres:*** see table "Maximum operating pressures"
- ***for cyclocross tyres:*** comply with the maximum pressures stamped on the cyclocross tyre
- **Use:**
- **KHAMSIN:** road racing on smooth road or track surfaces only.
- **KHAMSIN CX:** for cyclocross.

- **SPOKES TECHNICAL SPECIFICATIONS**

⚠WARNING!

Only use genuine Campagnolo® spokes for your specific type and model of wheel. Failure to use correct spokes can result in an accident, personal injury or death.

Front wheel:
Spokes number: 24
Spokes length: 278 mm
Recommended tension:60±80 Kg
Rear wheel - freewheel side:
Spokes number: 18
Spokes length: 288 mm
Recommended tension: 90±110 Kg
Rear wheel - side opposite the freewheel:
Spokes number: 9
Spokes length: 277 mm
Recommended tension: 70±90 Kg

3. TIRES

3.1 - ROAD TYRES

⚠WARNING! Rim-Tire Compatibility

Campagnolo rims are very precise dimensionally. If a tire is too easy to install on a Campagnolo rim, that tire is most likely too big and will not seat properly on the rim. If a tire is too difficult to install, that tire is most likely too small. Use only high quality tires that require the use of tire levers and a reasonable installation effort. Using talcum powder on the tire will make installation easier. Using a tire that does not fit properly on the rim can cause unexpected tire failure, resulting in an accident, personal injury or death.

- The wheel you have purchased is designed to use clincher tires.
- Before fitting the tires, cover the rim using only the tape supplied with the rim.
- Before fitting any road tires, check that the diameter indicated on the tire is 622 and that the cross-section is between 23 and 25 mm, to insure that the tire and wheel are compatible.
- Use air chambers (inner tubes) with a long valve (at least 43 mm).

3.2 - CYCLOCROSS TYRES

- **The Khamsin CX wheels are also designed to fit CX tyres up to 35 mm.**
- **Please comply with the maximum pressures stamped on CX tyres.**
- **Do not use 29" MTB tyres.**

⚠WARNING!

Failure to properly install the tire can cause sudden and unexpected loss of tire pressure, resulting in an accident, personal injury or death.

3.3 - INSTALLING CLINCHER TIRES

Be sure that you do not damage or otherwise bend any portion of the rim when installing the tyre.
- Insert one side of the tyre into the seat provided on the rim (Fig. 1).
- Insert the valve through the hole in the rim, and then position the remainder of the inner tube between the rim and the tyre.
- In order to install the tube on the rim, inflate the tube slightly first.
- You should then manually set the tube and tire on the rim, making sure that the tube is positioned correctly within the tire and that the tire is positioned correctly on the rim.
- Insert the second side of the tyre tire into its seat in the rim.
You may then fully inflate the tube to the correct working pressure. Please inflate the tube slowly, making sure that you maintain the correct positioning of the tube and tire on the rim.

⚠WARNING!

Check that the side of the rim does not show any sign of significant wear, damage or deformation on the braking track, which could cause the rim to unexpectedly break, resulting in an accident, personal injury or death.

3.4 - INFLATING AND DEFLATING THE TIRE

- **To inflate the tire:** remove the cap, unscrew the valve and inflate the tire using a compressor or a pump with a pressure gauge to obtain the required pressure, then tighten the valve and replace the cap.
- **To deflate the tire:** remove the cap, unscrew the valve, press and hold down the valve to obtain the required pressure then; tighten the valve and replace the cap.

⚠WARNING!

Excessive tire pressure reduces grip on the road and increases the risk that the tire will unexpectedly burst.
Inflation pressure that is too low reduces tire performance and increases the probability of sudden and unexpected loss of tire pressure. In addition, premature wear and damage to the rim may occur.

⚠WARNING!

Incorrect tire pressure could cause tire failure or loss of control of the bicycle, resulting in an accident, personal injury or death.

4. FITTING THE WHEEL ON THE FRAME / USING THE QUICK RELEASE

See the "Quick Release" instruction sheet.

5. SPROCKET ASSEMBLY AND REMOVAL

5.1 - 11s SPROCKETS of Campagnolo s.r.l. (on FW body for 11s sprockets of Campagnolo s.r.l.)

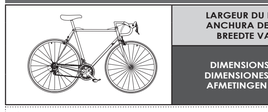
5.1.1 - ASSEMBLY

- The sprockets are pre-assembled and timed on the plastic support (A - Fig. 2). The ring G (Fig. 2) is provided with a preassembled washer (H); ensure that it is positioned as in fig. 2.
- Remove the ring (G - Fig.2).
- Insert the support on the side of the freewheel body, align the spline patterns, press the sprockets onto the freewheel and extract the support (A) from the hub (Fig. 2).
- If installing the sprockets without the plastic support, install the individual assembled sprockets and the spacers on the sprocket body of the hub aligning the spline patterns (Fig. 3). The profile of the freewheel body with two asymmetrical grooves (Fig. 3) ensures automatic sprocket timing since there is only one assembly option.
- Using a torque wrench (D - Fig. 4) equipped with Campagnolo® tool UT-8B080 (B - Fig. 4), tighten the locking (C - Fig. 4), which is provided with the Campagnolo® sprockets, on to the freewheel body to **40 Nm (354 in.lbs).**

5.1.2 - DISASSEMBLY

- Remove the lockring (C - Fig. 5) using the Campagnolo® tool UT-8B080 (B - Fig. 5). with a 24 mm hexagonal wrench (E - Fig. 5) and the chain whip Campagnolo® UT-CS060 (F - Fig. 5).
- Insert the support on the freewheel carrier on the side of the freewheel body and align the spline patterns on the body with those on the carrier. Slide the sprockets onto the carrier.
- Slide the sprocket carrier, with the sprockets, off the freewheel body.

PRESSION MAXIMALE D'EXERCICE - PRESIONES MÁXIMAS DE EJERCICIO - MAXIMALE BANDENSPANNINGEN
(pour pneumatiques pour routes - para cubiertas de carretera - voor straatbanden)



LARGEUR DU PNEUMATIQUE ANCHURA DEL NEUMÁTICO BREEDTE VAN DE BAND	mm	20	23	25
	Inch	0.80	0.90	1.00
DIMENSIONS DE LA JANTE DIMENSIONES DE LA LLANTA AFMETINGEN VAN DE VELG	13C	8 BAR 116 PSI	8 BAR 116 PSI	8 BAR 116 PSI
	15C		10 BAR 145 PSI	9 BAR 131 PSI

⚠ ATTENTION !

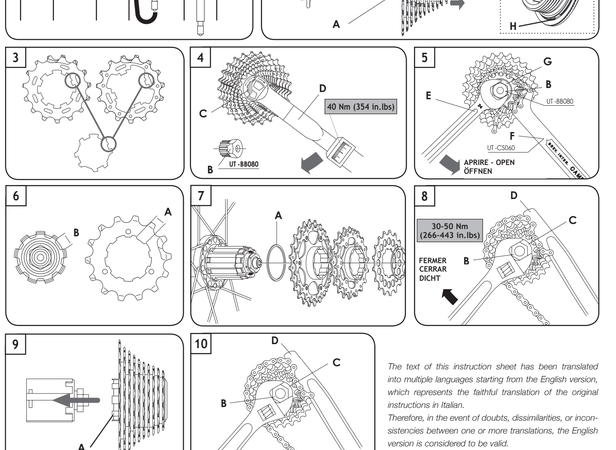
- **Ne dépasse jamais la pression maximale conseillée par le fabriquant de pneumatique.**
- **La pression de gonflage des pneumatiques ne dois jamais dépasser la pression la moins élevée entre la valeur de pression maximale indiquée par le fabriquant du pneumatique et celle conseillée par le constructeur de jante.**

⚠ ¡ATENCIÓN!

- **Nunca superar la presión máxima recomendada por el fabricante del neumático.**
- **La presión de inflado de los neumáticos NUNCA debe superar el nivel de presión MENOS ELEVADO entre el valor de presión máxima indicado por el fabricante del neumático y el recomendado por el fabricante de la llanta**

⚠ LET OP!

- **Nooit de door de fabrikant van de band aangeraden maximale bandenspanning overschrijden.**
- **De bandenspanning mag de MINST HOGE waarde tussen de door de fabrikant van de band voorgeschreven maximale luchtdruk en die door de fabrikant van de velg aangeraden wordt NIET overschrijden**



The text of this instruction sheet has been translated into multiple languages starting from the English version, which represents the faithful translation of the original instructions in Italian.
Therefore, in the event of doubts, dissimilarities, or inconsistencies between one or more translations, the English version is considered to be valid.

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

CAMPAGNOLO FRANCE EURL
ZA du Tissot
42530 St Genest - Lerpt
FRANCE
Phone: +33-477-556305
Fax: +33-477-556345
E-mail: campagnolo@campagnolo.fr
• Service Information:
Phone: +33-477-554449

CAMPAGNOLO NORTH AMERICA INC.
5431 Avenida Encinas Suite C
Carlsbad CA 92008 - U.S.A.
Phone: +1-760-9310106
Fax: +1-760-9310991
E-mail: info@campagnolona.com

CAMPAGNOLO DEUTSCHLAND GMBH
Alte Garten 60-62
51371 Leverkusen - GERMANY
Phone: +49 (0)214-206 95 30
Fax: +49 (0)214-206 95 315
E-mail: campagnolo@campagnolo.de
• Service Information:
Phone: +49 (0)214-206 95 320

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 JAPAN LTD.
65 Yoshida-cho, Naka-ku - 231-0041
Yokohama - JAPAN
Phone: +81-45-2642780
Fax: +81-45-2418030

Campagnolo S.r.l. reserves to modify the content of this manual without notice.
The updated version will always be available www.campagnolo.com.
On our website you will also find information on the other Campagnolo® products and the spare parts catalogue.

Printed on 100% recycled paper
cod. **7225611** - 11/2010

© Campagnolo s.r.l. 2010

Campagnolo®

KHAMSIN™

ROUES - RUEDAS - WIELEN

MANUEL D'INSTRUCTIONS ET D'ENTRETIEN
MANUEL DE USO Y MANUTENCIÓN
HANDLEIDING

FRANÇAIS

⚠ ATTENTION!

Lisez avec attention les instructions reportées dans ce manuel, de manière à les comprendre et appliquer correctement. L'inobservance des indications reportées dans ce manuel peut provoquer des dommages au produit et, en conséquence, des accidents, des lésions physiques, même mortelles. Ce manuel fait partie intégrante des roues et doit être conservé dans un endroit sûr pour d'éventuelles consultations futures.

COMPÉTENCES MÉCANIQUES - La plupart des opérations d'entretien et réparation du vélo nécessitent des compétences spécifiques, de l'expérience et des outils adéquats.Une simple prédisposition pour la mécanique peut ne pas suffire pour opérer correctement sur votre vélo. Si vous n'êtes pas sûrs de votre capacité à effectuer ces opérations, adressez-vous à du personnel qualifié.

« DES ACCIDENTS » - Nous vous signalons que, dans ce manuel, nous mentionnons le risque que « des accidents » puissent se produire. Un accident peut provoquer des dommages au vélo et à des composants et, surtout, peut provoquer des blessures graves, même mortelles, à vous-même ou aux autres personnes éventuellement impliquées.

USAGE PREVU - Cet article Campagnolo® a été conçu et fabriqué pour n'être monté et utilisé que sur des vélos de course ou de cyclo-cross (si il siglo CX est reportée sur la roue), exclusivement pour ce qui concerne l'usage off-road. Tout autre usage du présent article (par exemple, pour un vélo de course que pourrait être utilisé pour des compétitions cross-country, all mountain/enduro, off-road acrobatique, downhill, four-cross, freeride, free-style ou n'importe quelle autre discipline d'off-road extrême, comme d'après la définition UCI) risque de provoquer un accident, des blessures ou même la mort et doit, par conséquent, être considéré comme impropre, inapproprié et déconseillé.

DURÉE DE VIE - USURE - CONTRÔLES À EXECUTER - La durée de vie des roues Campagnolo® dépend de nombreux facteurs, comme le poids de l'utilisateur et les conditions d'utilisation. Les chocs, les chutes et, plus généralement, une utilisation inadéquate peuvent compromettre l'état structural des composants, en réduisant, même considérablement, leur durée de vie. De plus, certains composants sont, avec le temps, sujets à usure. Nous vous conseillons de faire contrôler régulièrement le vélo par un mécanicien qualifié, afin de vérifier la présence de criques, déformations, signes de fatigue ou usure (pour mettre en évidence les criques sur les pièces en aluminium, il est recommandé d'utiliser des liquides pénétrants ou d'autres révélateurs de microfissures). Pour l'exécution de ce type de contrôle, il faut démonter les composants de votre vélo, notamment les pédales. Si le contrôle met en évidence des déformations, des criques, des signes de choc ou de fatigue, aussi infimes soient-ils, remplacez immédiatement le composant; également, remplacez immédiatement les composants très usés. La fréquence des contrôles dépend de nombreux facteurs; contactez un représentant de la Campagnolo S.r.l. pour choisir l'intervalle le plus adéquat à vos nécessités.

Si vous pesez plus de 109 kg/240 lbs nous vous recommandons de ne pas utiliser ces roues. L'inobservance de cet avertissement peut provoquer des dommages irreversible du produit.

• Si vous pesez plus de 82 kg/180 lbs, il faudra être plus attentif et faire contrôler le vélo plus fréquemment (par rapport à qui pèse moins de 82 kg/180 lbs). Avec votre mécanicien, assurez-vous que les pneus sont bien gonflés et que vous avez choisi sont adaptés à l'utilisation prévue et fixez avec lui la fréquence des contrôles.
Notice important sur PERFORMANCES, SECURITE ET GARANTIE - Les composants des transmissions Campagnolo® 9s, 10s, 11s, les freins, les jantes, les pédales et tous les autres produits Campagnolo® sont projetés comme un seul système intégré. Pour ne pas compromettre la sécurité, les performances, la longevité, la fonctionnalité et pour ne pas invalider la GARANTIE, n'utiliser que les pièces et les composants fournis ou spécifiés par Campagnolo® pour des produits, des pièces ou des composants fabriqués par d'autres sociétés.
Remarques - Les outils pour des composants similaires aux composants Campagnolo® fournis par d'autres fabricants peuvent ne pas être compatibles avec les composants Campagnolo®; de même, les outils fournis par Campagnolo S.r.l. peuvent ne pas être compatibles avec les composants d'autres fabricants. Avant d'utiliser les outils d'un fabricant sur les composants qui ne sont pas de sa production, vérifiez toujours leur compatibilité avec votre mécanicien ou en contactant le fabricant de l'outil.
L'utilisateur de ce produit Campagnolo® reconnaît explicitement que l'utilisation du vélo et/ou le transport de l'un des composants du vélo ou d'autres dangers, et que ces risques peuvent provoquer des accidents et des lésions physiques même mortelles. En achetant et en utilisant ce produit Campagnolo®, l'utilisateur accepte explicitement, volontairement et délibérément et/ou prend en charge ces risques et accepte de ne pas attribuer à Campagnolo S.r.l. la responsabilité de tout dommage qui pourrait en dériver.

⚠ ATTENTION!

Mettre toujours des gants et des lunettes de protection avant d'effectuer n'importe quelle opération sur les roues.

1. CONSEILS DE SECURITE

• Assurez-vous que le blocage rapide est réglé correctement (voir feuille d'instructions "Quick Release"). Faites rebondir le vélo sur le sol pour vérifier s'il y a des pièces desserrées.
• Assurez-vous que les pneus sont gonflés à la pression correcte et qu'il n'y a aucun dommage sur la bande de roulement ou sur les flancs.
• Assurez-vous qu'aucun rayon n'est endommagé ou desserré.
• Assurez-vous que les roues sont parfaitement centrées. Faites tourner la roue pour vérifier qu'elle n'est pas déformée verticalement ou horizontalement et qu'en tournant elle ne touche pas les patins de frein.
• Assurez-vous que les câbles et les patins de frein sont en bon état.
• Contrôlez que les freins fonctionnent correctement avant de débuter la course.
• Contrôlez que les cataditoptres sont solidement montés et propres.
• Apprenez et respectez pendant la course les normes cyclistes locales et la signalisation routière.

UTILISEZ LE VÉLO UNIQUEMENT SI TOUS LES CONTRÔLES SUSMENTIONNÉS CI-DESSUS ONT EU UN RESULTAT POSITIF!

• Respectez scrupuleusement le programme d'entretien périodique (Voir Chapitre 7).
• Utilisez toujours des pièces de rechange d'origine Campagnolo®.
• Les éventuelles pièces pliées ou endommagées, consécutives à des chocs ou accidents doivent être remplacées par des pièces de rechange d'origine Campagnolo®; n'essayez pas de les réparer.
• Portez des vêtements adhérents et qui vous rendent facilement visibles (couleurs fluorescentes ou couleurs claires).
• Evitez de rouler la nuit car il est plus difficile d'être vu et de distinguer les obstacles sur la route. Si vous utilisez le vélo la nuit, équipez-z d'éclairage et cataditoptres adéquats.
• En cas d'utilisation du vélo sur chaussée mouillée, rappelez-vous que la puissance des freins et l'adhérence des pneus au sol diminuent considérablement, en rendant le contrôle du vélo plus difficile. De plus, n'oubliez pas que la surface de freinage sèche progressivement pendant la freinée, ainsi la puissance de freinage peut varier brusquement. Afin d'éviter des risques d'accidents lorsque vous roulez sur chaussée mouillée, soyez plus prudent.
• Campagnolo® s.r.l. vous recommande de toujours porter le casque de protection.
• Evitez de rouler en nuit car il est plus difficile d'être vu et de distinguer les obstacles sur la route. Si vous utilisez le vélo la nuit, équipez-z d'éclairage et cataditoptres adéquats.
• En cas d'utilisation du vélo sur chaussée mouillée, rappelez-vous que la puissance des freins et l'adhérence des pneus au sol diminuent considérablement, en rendant le contrôle du vélo plus difficile. De plus, n'oubliez pas que la surface de freinage sèche progressivement pendant la freinée, ainsi la puissance de freinage peut varier brusquement. Afin d'éviter des risques d'accidents lorsque vous roulez sur chaussée mouillée, soyez plus prudent.
• Campagnolo® s.r.l. vous recommande de toujours porter le casque de protection.
• Le point, on peut procéder au gonflage de la chambre à air jusqu'à atteindre la pression d'utilisation correcte. Gonfler la chambre à air lentement en s'assurant que celle-ci et le pneu restent en position correcte sur la jante.

⚠ ATTENTION!

Contrôlez si la piste de freinage sur le flanc de la jante présente des signes d'usure, des endommagements ou des déformations. Une jante endommagée peut se casser brusquement et provoquer des accidents et des lésions physiques, même mortelles.

3.4 - GONFLAGE ET DEGONFLAGE DE LA ROUE

• **Pour gonfler le pneu:** enlevez le bouchon, dévissez la valve et gonflez en utilisant un compresseur ou une pompe munie d'une jauge d'un manomètre pour obtenir la pression souhaitée. Revissez la valve avant de refermer le bouchon.
• **Pour dégonfler le pneu:** enlevez le bouchon, dévissez légèrement la valve et appuyez-y dessus jusqu'à ce que vous ayez obtenu la pression que vous souhaitez. Revissez la valve avant de remettre le bouchon.

⚠ AVERTISSEMENT!

Une pression excessive réduit l'adhérence du pneu à la chaussée et augmente le risque d'éclatements imprévus.
En revanche, une pression trop basse réduit les performances de la roue et augmente le risque que le pneu se dégonfle de manière imprévue. De plus, une pression trop basse peut provoquer des dommages à la jante et son usure précoce.

4. MONTAGE DE LA ROUE SUR LE CADRE / UTILISATION DU BLOCAGE RAPIDE

Voir manuel d'instructions et d'entretien "Quick Release".

5. MONTAGE ET DEMONTAGE DES PIGNONS

5.1 - PIGNONS 11s de Campagnolo s.r.l. (sur corps roue libre pour pignons 11s de Campagnolo s.r.l.)

5.1.1 - MONTAGE

• Les pignons sont prémontés et mis en phase sur le support en résine (A - Fig. 2). La bague G (Fig. 2) est munie d'une rondelle prémontée (H); assurez-vous qu'elle est positionnée comme sur la fig. 2.
• Enlevez la bague (G - Fig. 2).
• Insérez le support sur le côté du corps roue libre, alignez les rainures, puis poussez les pignons sur le corps roue libre (Fig. 2). Extrayez le support (A - Fig. 1) du moyeu.
• En cas de montage sans le support en résine, insérez les pignons, séparés ou prémontés, et les rondelles de denture sur le corps porte-pignons du moyeu, en faisant coïncider le profil des dents rainures (Fig. 3). Le profil du corps roue libre avec deux rainures asymétriques permet le positionnement correct des pignons automatique car il n'y a qu'une seule possibilité de montage.
• A l'aide de l'outil (B - Fig. 4 - réf. Campagnolo® UT-8080), serrez la bague (C - Fig. 4), fournie avec les pignons Campagnolo®, sur le corps de roue libre avec une force de **40 Nm (354 in.lbs)** en utilisant une clé dynamométrique (D - Fig. 4).

5.1.2 - DEMONTAGE

• Démontez la bague (G - Fig. 5) en utilisant l'outil (B - Fig. 5 - réf. Campagnolo® UT-8080) avec la clé hexagonale (E - Fig. 5) de 24 mm et la clé à chaîne C10 (F - Fig. 5 - réf. Campagnolo® UT-CS060).
• Insérez le support porte-pignons en résine sur le côté du corps de roue libre et alignez les rainures du corps avec les rainures du support. Faites coulisser les pignons sur le support.
• Enlevez le support porte-pignons en résine avec les pignons du corps de roue libre.

5.2 - PIGNONS 10S

• Pour toutes les opérations de montage, démontage, utilisation et entretien, consultez la feuille d'instructions jointe aux pignons 10S.

5.3 - CASSETTES 8S, 9S, 10S DE SHIMANO INC. ET CASSETTE OG SRAM CORPORATION (sur corps RL Campagnolo® pour cassettes 8/9/10s de Shimano Inc. et cassette OG 1070 - OG 1090 de Sram Corporation)

5.3.1 - MONTAGE

• Pignons de Shimano Inc.

1) Insérez les pignons sur le corps roue libre en contrôlant que:
- la surface avec le nom du groupe de chaque pignon est orientée vers l'extérieur du corps roue libre;
- la saillie la plus large du pignon (A - Fig. 6) est alignée avec la rainure la plus large du corps roue libre (B - Fig. 6).
2) Si vous montez une cassette 10s, vous devez d'abord insérer sur le corps roue libre la rondelle de denture fournie avec les pignons (Fig. 7). Cette rondelle n'est pas nécessaire pour les cassettes 8s et 9s.
3) A l'aide de l'outil TL-LR15 de Shimano Inc. ou de l'outil FR-5 de Park Tool Co. (B - Fig. 8), serrez la bague (C - Fig. 8) sur le corps roue libre avec une force de **30-50 N.m - 266-443 in.lbs.**

5.3.2 - DEMONTAGE

• Démontez la bague (C - Fig. 10) en utilisant l'outil TL-LR15 de Shimano Inc. ou l'outil FR-5 de Park Tool Co. (B - Fig. 10) et une clé à chaîne (par ex. Shimano Inc. TL-SR20 - D - Fig. 10).
• Retirez les pignons du corps roue libre.

6. FREINS

Consultez le feuillet d'instructions fourni par le producteur des freins.

7. ENTRETIEN PERIODIQUE DES ROUES

ATTENTION ! REMARQUE POUR LES MÉCANICIENS QUALIFIÉS
POUR LES INSTRUCTIONS DE MONTAGE, ENTRETIEN ET REMPLACEMENT DES JANTES, RAYONS ET MOYEUX, CONTACTEZ VOTRE PARTENAIRE COMMERCIAL CAMPAGNOLO OU VOTRE SERVICE CENTER CAMPAGNOLO.

• Après chaque sortie, vérifiez l'état des pneus ainsi que la pression de gonflage.

⚠ ATTENTION!

L'utilisation de roues qui présentent un voilage et/ou des rayons cassés et/ou endommagés peut être cause de accidents, lésions corporelles voire la mort.

• Faites graisser périodiquement les moyeux par un mécanicien qualifié. Définissez avec votre mécanicien habituel l'intervalle de graissage le plus adapté à vos besoins (à titre indicatif: tous les 2.000÷5.000 km).
• Tous les 10.000÷20.000 km **(5.000 - 10.000 km pour KHAMSIN CX)**, faites contrôler et graisser les moyeux par un mécanicien qualifié.
• Faites vérifier périodiquement la tension des rayons, le centrage et l'angle d'inclinaison des roues par un mécanicien qualifié.
• Faites exécuter périodiquement le graissage des roulements des moyeux, de leurs billes et du mécanisme de roue libre.
• Faites également contrôler périodiquement toutes les pièces sujettes à usure (jantes, roulements des moyeux, patins de frein) et, si nécessaire, faites-les remplacer.
• *Les délais et les kilométrages sont donnés purement à titre indicatif et peuvent changer même de manière significative en fonction des conditions d'utilisation ainsi que de l'intensité de votre activité (exemple: compétition, pluie, routes salées, poids de l'utilisateur etc.). Contactez votre mécanicien pour établir la fréquence correspondant à vos conditions d'utilisation.*

NETTOYAGE DES ROUES

• Le saleté endommagent gravement le vélo et ses composants. Nettoyez et essuyez avec soin votre vélo après l'utilisation.
• Ne lavez jamais votre vélo avec un jet d'eau à haute pression. Evitez impérativement les éponges abrasives ou métalliques. Lavez votre vélo et les composants Campagnolo® en les nettoyant délicatament avec eau et savon neutre.
• Lubrifier de nouveau soigneusement les pièces avec un lubrifiant spécifique. L'utilisation d'un lubrifiant de qualité inférieure ou non adapté peut abîmer la chaîne et provoquer une usure excessive ou endommager la transmission.
• Nettoyer avec soin les résidus de lubrifiant éventuellement présents sur le vélo et sur le sol. Une fois l'opération de graissage terminée, dégraisser ATTENTIVEMENT les jantes et les patins-frein.

⚠ ATTENTION!

Les milieux salins (par exemple les routes salées l'hiver et les zones à proximité de la mer) peuvent provoquer des phénomènes de corrosion galvanique sur la plupart des composants exposés du vélo. Afin de prévenir des dommages, anomalies de fonctionnement et accidents, rincer, nettoyer, essuyer et lubrifier de nouveau avec soin tous les composants sujets à ce phénomène.

TRANSPORT ET STOCKAGE

Quand vous transportez la roue séparément du vélo ou si vous prévoyez de ne pas l'utiliser pendant longtemps, rangez la roue dans une housse afin de la protéger des chocs et de la saleté.

⚠ AVERTISSEMENT!

Une pression excessive réduit l'adhérence du pneu à la chaussée et augmente le risque d'éclatements imprévus.
En revanche, une pression trop basse réduit les performances de la roue et augmente le risque que le pneu se dégonfle de manière imprévue. De plus, une pression trop basse peut provoquer des dommages à la jante et son usure précoce.

ESPAÑOL

⚠ ¡CUIDADO!

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 podria no ser suficiente para operar correctamente en su bicicleta. Si tiene dudas sobre su capacidad de realizar tales operaciones, diríjase a un mecánico especializado.

"UN ACCIDENTE" - Se ruega notar que en el presente manual se hace referencia al hecho de que podría producirse "un accidente". Un accidente puede provocar daños en la bicicleta o en sus componentes y, sobre todo, puede ser causa de graves heridas o incluso de muerte para usted o para un transeúnte.

USO PREVISTO - Este producto Campagnolo® ha sido diseñado y fabricado para ser montado y utilizado exclusivamente en bicicletas del tipo "de carrera" o "ciclo cross" (en caso que exista la sigla CX), quedando expresamente excluido cualquier otro uso. Cualquier otro uso del presente producto (como por ejemplo cross-country, all mountain/enduro, todo terreno acrobático, downhill, fourcross, freeride, free-style, o cualquier otra disciplina todo terreno extremo, según la definición UCI) podría causar accidentes, lesiones físicas o muerte y, por lo tanto, se deben considerar absolutamente inapropiadas, inoportunas e imprudentes.

CICLO VITAL, DESGASTE, NECESIDAD DE INSPECCIÓN - El ciclo vital de las ruedas Campagnolo® depende de muchos factores tales como por ejemplo el peso del usuario y las condiciones de uso. Choques, golpes, caídas y, más en general, un uso impropio, pueden comprometer la integridad estructural de los componentes, reduciendo enormemente su ciclo vital; además, algunos componentes están sujetos a desgaste. Les rogamos hacer controlar periódicamente por un mecánico calificado, a fin de detectar posibles grietas, deformaciones y/o señales de fatiga o desgaste (para localizar grietas en componentes de aluminio se recomienda utilizar líquidos penetrantes u otros reveladores de microfracturas). Durante este tipo de controles, es necesario desmontar los componentes de la bicicleta, especialmente los pedales. En caso de que la inspección efectuada detecte cualquier deformación, grieta y/o signos de fatiga o desgaste, aunque sean mínimos, sustituya inmediatamente los componentes afectados debe ser sustituidos de inmediato. También los componentes que estén excesivamente desgastados deberán ser sustituidos de inmediato. La frecuencia de ejecución de las inspecciones depende de muchos factores; le rogamos contactar con un representante de Campagnolo® para establecer la frecuencia más adecuada en su caso específico.

• Si pesaran Uds. más de 109 kg/240 lbs recomandamos no utilizar estas ruedas. El incumplimiento de esta advertenciapueda provocar un daño irreversible al producto.

• Si pesaran Uds. más de 82 kg/180 lbs, deberán tener mucho cuidado y hacer examinar su bicicleta con mayor frecuencia (respecto a quien pesa menos de 82 kg/180 lbs). Verifiquen con su mecánico que las ruedas elegidas por Uds. sean aptas para el uso a que están destinadas y acuerden con él la frecuencia de las inspecciones.

Aviso Importante sobre PRESTACIONES, SEGURIDAD Y GARANTÍA - Los componentes de las transmisiones Campagnolo® 9s, 10s, 11s, los sistemas de frenada, las llantas, los pedales y todos los demás productos Campagnolo®, han sido ideados como un único sistema integrado. Con el fin de no comprometer la seguridad, las prestaciones, la longevidad, la funcionalidad y no invalidar la GARANTÍA, utilizar exclusivamente las piezas y los componentes suministrados o especificados por Campagnolo S.r.l., sin combinarlos o sustituirlos con productos, piezas o componentes fabricados por otras empresas.
Nota: Las herramientas surtidas por otros fabricantes para componentes similares a los fabricados por Campagnolo® podrían no ser compatibles con los componentes Campagnolo®. Igualmente, las herramientas producidas por Campagnolo S.r.l. podrían no ser compatibles con los componentes de otros fabricantes. Así pues para asegurarse de la compatibilidad de los productos de diversos fabricantes, consultar con un mecánico o con los productores.
El usuario de este producto Campagnolo® reconoce expresamente que el uso de la bicicleta puede comportar riesgos que incluyen, entre otros, la rotura de un componente de la bicicleta con consiguiente riesgo de accidentes, lesiones físicas o muerte. Adquiriendo y utilizando este producto Campagnolo®, el usuario acepta expresa, voluntaria y conscientemente asumirse dichos riesgos, aceptando asimismo no atribuir a Campagnolo S.r.l. la culpa por cualquier daño que de ello pueda derivar.

⚠ ¡ATENCIÓN!

Antes de efectuar cualquier operación sobre las ruedas endosar guantes y lentes protectoras.

1. CONSEJOS PARA LA SEGURIDAD

• Controlar que el bloqueo rápido sea regulado correctamente (véase Hoja de Instrucciones "Quick Release"). Para comprobar que no quede flojo, levantar la bicicleta en el terreno para verificar la presencia de componentes aflojados.
• Controlar que los neumáticos estén inflados con presión correcta y que la banda de rodadura y los costados no presenten daños.
• Controlar que ninguno de los radios se encuentre dañado o aflojado.
• Controlar que las ruedas estén perfectamente centradas. Hacer girar la rueda para verificar que ésta no se balancee hacia arriba o hacia abajo ni de un lado hacia otro y que, al girar, no toque las zapatas de frenos.
• Controlar que los cables y las zapatas de los frenos se encuentren en buen estado.
• Controlar el correcto funcionamiento de los frenos antes de iniciar la carrera.
• Verificar que los reflectores catadióptricos hayan sido montados firmemente y que estén limpios.
• Es necesario aprender y respetar las normas ciclísticas locales y todas las señales de tráfico durante la carrera.

¡NO UTILIZAR LA BICICLETA EN EL CASO DE QUE NO SE HAYAN EFECTUADO TODAS LAS COMPROBACIONES YA RESEÑADAS!

• Se recomienda ejecutar cuidadosamente el programa de mantenimiento periódico (véase capítulo 7).
• Debe usar siempre recambios originales Campagnolo®.
• Los componentes que queden eventualmente doblados o dañados como consecuencia de golpes o accidentes, en ningun caso deberán ser reparados: por el contrario, deberán ser sustituidos por otros componentes Campagnolo®.
• Se debe utilizar ropa adherente, que permita visualizar a la persona (colores fluorescentes o colores claros).
• Se recomienda evitar el ciclismo nocturno, dado que dificulta la visualización por parte de terceros y la distinción de obstáculos en el camino. En caso de utilizar la bicicleta de noche, se recomienda equiparla con luces y reflectores catadióptricos adecuados.
• En caso de utilizar la bicicleta en una superficie mojada, será necesario recordar que la potencia de los frenos y la adherencia de los neumáticos sobre el terreno disminuyen notablemente, dificultando el control sobre la bicicleta misma. Además, debe considerarse que a causa del progresivo secado de la superficie frenadora durante el frenado mismo, la potencia de frenado puede variar bruscamente. Por lo tanto, se recomienda prestar mayor atención al conducir sobre superficies mojadas a fin de evitar posibles accidentes.
• Campagnolo s.r.l. recomienda utilizar siempre casco de protección, abrochario correctamente y verificar que el mismo haya sido homologado en el país del usuario.

2. ESPECIFICACIÓNES TÉCNICAS

• **ESPECIFICACIÓNES TÉCNICAS DE LA RUEDA**

- **llanta:** 700C(622x15C)
- **Ancho de la cinta de protección (rim tape):** 18 mm
- **Dimensión anchura del buje:** anterior: 100 mm - posterior: 130 mm
- **Tipo de bloqueo rápido:** QF6-40B / QR6-40B

- Presión de inflado:
• *para neumáticos de carretera:* ver tabla "Presiones maximas de ejercicio"
• *para cubiertas para ciclocross:* respetar las presiones máximas indicadas en el neumático para ciclocross

- Uso:
• **KHAMSIN:** exclusivamente en carreteras con asfalto regular o en pista.
• **KHAMSIN CX:** para ciclocross.

• **ESPECIFICACIÓNES TÉCNICAS DE LOS RADIOS**

⚠ ¡ATENCIÓN!

Comprar sólo radios originales y del tipo especifico para su modelo de rueda. L'utilizzo de radios non especificos puede ser causa de accidentes, lesiones fisicas o muerte.

Rueda anterior:
Número de radios: 24
Lung Longitud de los radios: 278 mm
Tensión aconsejada: 60÷80 Kg

Rueda posterior - lado rueda libre:
• Número de radios: 18
• Longitud de los radios: 288 mm
• Tensión aconsejada: 90÷110 Kg

Rueda posterior - lado opuesto rueda libre:
• Número de radios: 9
• Longitud de los radios: 277 mm
• Tensión aconsejada: 70÷90 Kg

3. NEUMATICOS

3.1 - NEUMÁTICOS PARA USO EN CARRETERA

⚠ ¡ATENCIÓN! Compatibilidad llanta/neumático

Las llantas Campagnolo® son realizadas con extremada precisión dimensional. Si resultara demasiado fácil montar el neumático en una llanta Campagnolo®, significa que es demasiado grande y que, por lo tanto, no encaja correctamente a la llanta. En cambio, si la operación resultara muy difícil seguro que el neumático es demasiado pequeño. Utilizar sólo neumáticos de gran calidad que requieran el uso de desmontables de neumáticos y un esfuerzo razonable para efectuar su montaje. El uso de talco facilitará el montaje del neumático. El uso de un neumático que no encaja correctamente a la llanta puede ocasionar la rotura imprevista del neumático provocando accidentes, lesiones físicas e incluso la muerte.

• La rueda que ha comprado ha sido diseñada para montar cubiertas (clincher).
• Antes de montar la cubierta, instalar en la llanta la cinta (rim tape) de protección en utilice exclusivamente eso en dotación.
• Antes de montar las cubiertas para uso en carretera, controlar que el diámetro indicado en el neumático sea 622 mm y que la sección del neumático esté comprendida entre 23 y 25 mm, para estar seguros que la cubierta y la llanta sean compatibles
• Utilizar cámaras de aire con válvula larga (al menos 43 mm).

3.2 - NEUMÁTICOS PARA CICLOCROSS

• Las ruedas Khamsin CX también están diseñadas para montar cubiertas para ciclocross de hasta 35 mm.
• Le recomendamos respetar las presiones máximas indicadas en el neumático para ciclocross
• No utilizar neumáticos para MTB de 29".

⚠ ¡ATENCIÓN!

Un incorrecto montaje del neumático puede provocar un imprevisto desinflado, explosión o despegue y ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.

3.3 - MONTAJE DE LA CUBIERTA

Prestar atención a no dañar o, a no doblar ninguna parte de la llanta durante la instalación del neumático.
• Introducir un lado de la cubierta en la sede de la llanta (Fig. 1).
• Poner la cámara de aire entre la llanta y la cubierta, metiendo primero la válvula en el orificio de la llanta.
• Para montar correctamente la cámara de aire en la llanta, en premier lugar, es necesario inflar levemente la cámara de aire.
• A continuación montar manualmente la cámara de aire y el neumático en la llanta, prestando atención a fin de que la cámara quede correctamente posicionada en el interior del neumático y, a su vez, el neumático quede correctamente posicionado en la llanta.
• Meter el otro lado de la cubierta en el asiento de la llanta.
• A continuación será posible inflar la cámara de aire hasta alcanzar la correcta presión de servicio. Inflar lentamente la cámara controlando que la misma y el neumático mantengan su correcta posición respecto de la llanta.

⚠ ¡ATENCIÓN!

Verifique que las paredes laterales de la llanta no presente señales de desgaste, daños o deformaciones en la superficie de frenado. Una llanta dañada puede romperse de repente y causar accidentes, lesiones físicas o muerte.

3.4 - INFLADO Y DESINFLADO DE LA RUEDA

• **Para inflar el neumático:** quitar el tapón, desenroscar la válvula e inflar utilizando un compresor o una bomba con manómetro para obtener la presión deseada, enroscar la válvula, y cerrar de nuevo con el tapón.
• **Para desinflar el neumático:** quitar el tapón, desenroscar ligeramente la válvula, y apretarla hasta conseguir la presión deseada, enroscar la válvula, y cerrar de nuevo con el tapón.

⚠ ADVERTENCIA!

Una presión excesiva reduce la adherencia del neumático a la carretera y aumenta el riesgo de que el neumático pueda explotar de repente.
Una presión demasiado baja reduce las prestaciones de la rueda y aumenta la posibilidad que el neumático se desinfle de repente y sin darse cuenta. Una presión demasiado baja podría además causar daños y el desgaste prematuro de la llanta.

⚠ ¡ATENCIÓN!

Una presión del neumático no correcta podría causar la rotura del neumático o la pérdida de control de la bicicleta y ser causa de accidentes, lesiones físicas o muerte.

4. MONTAJE DE LA RUEDA EN EL CUADRO / USO DEL CIERRE DE LA RUEDA

Ver Manual de Uso y de Manutención "Quick Release".

5. MONTAJE Y DESMONTAJE DE LOS PIÑONES

5.1 - PIÑONES 11s de Campagnolo s.r.l. (en un cuerpo rueda libre para piñones 11s de Campagnolo s.r.l.)

5.1.1 - MONTAJE

• Los piñones son preensamblados y sincronizados en el soporte de resina (A - Fig. 2). La virola G (Fig. 2) está dotada de una arandela preensamblada (H); asegurarse de que esté en la posición indicada por la Fig. 2.
• Desmontar la virola (G - Fig.2).
• Insertar el soporte sul fianco del corpetto ruota libera, allineate i profili scanalati, spingete i pignoni sul corpetto ruota libera ed estraete il supporto (A) dal mozzo (Fig. 2).
• En el caso de montaje sin el soporte de resina montar los piñones, sueltos o preensamblados, y los separadores en el cuerpo portapiñones del buje, hacienlos coincidir el perfil de ambos mecanizados (Fig. 3). El perfil del cuerpo rueda libre con dos mecanizados asimétricos (Fig. 3) hace automática la sincronización de los piñones, ya que existe una única posibilidad de montaje.
• Mediante la herramienta (B - Fig. 4 cód. Campagnolo® UT-8080), apretar la virola (C - Fig. 4), suministrada con los piñones Campagnolo®, en el cuerpo rueda libre con **40 Nm (354 in.lbs)**, utilizando una llave dinamométrica (D - Fig. 4).

5.1.2 - DESMONTAJE

• Desmontar la virola (G - Fig. 5) utilizando la herramienta (B - Fig. 5 - cód. Campagnolo® UT-8080) con la llave hexagonal (E - Fig. 5) de 24 mm y la llave con cadena (F - Fig. 5 - cód. Campagnolo® UT-CS060).
• Montar el soporte portapiñones de resina en el costado del cuerpo rueda libre y alinear los mecanizados del cuerpo con aquellos del soporte. Hacer deslizar los piñones sobre el soporte.
• Desmontar del cuerpo rueda libre el soporte portapiñones de resina con los piñones.

5.2 - PIÑONES 10S

• Para todas las operaciones de montaje, desmontaje, uso y mantenimiento, consultar la hoja de instrucciones adjunta a los piñones 10s.

5.3 - PIÑONES 8S, 9S, 10S DE SHIMANO INC. Y PIÑONES DE SRAM CORPORATION (en cuerpo RL Campagnolo® para piñones 8/9/10s de Shimano Inc. y piñones OG 1070 - OG 1090 de Sram Corporation)

5.3.1 - MONTAJE

• Piñones Shimano Inc.

1) Insertar los piñones en el cuerpo RL y verificar que:
- la superficie con el nombre del grupo de cada piñón esté orientada hacia el exterior del cuerpo RL.
- el perfil más ancho del piñón (A - Fig. 6) está alineado con la ranura más ancha del cuerpo RL (B - Fig. 6).
2) En el caso de que se monten piñones 10s, se deberá insertar primero en el cuerpo RL el separador de adaptación que se entrega con los piñones (Fig. 7). Dicho elemento no es necesario para los piñones 8s y 9s.
3) Apretar la virola (C - Fig. 8) en el cuer