



**HIDDENSET
THREADLESS
HEADSET**

Rev. 06.2000

I ATTENZIONE: La mancata osservanza di queste istruzioni può essere causa di gravi lesioni o morte. Leggete attentamente, accertatevi di comprendere e seguite le istruzioni riportate in questo manuale. Se non siete sicuri di quale sia il modo corretto di effettuare le seguenti operazioni, o se non disponete degli attrezzi giusti, vi preghiamo di portare la vostra bicicletta presso un meccanico qualificato.

GB WARNING: Carefully read, understand, and follow the instructions provided in this booklet. If you are not sure how to properly perform the following operations, or if you do not have the correct tools, please take your bicycle to a qualified mechanic. Failure to strictly follow these warnings and instructions can result in an accident, causing personal injury or death. Please Keep This Manual For Future Reference.

D VORSICHT: Die Nichteinhaltung dieser Anweisungen kann Verletzungen oder ggf. sogar den Tod zur Folge haben. Lesen Sie die Anweisungen sehr aufmerksam durch, stellen Sie sicher, daß Sie alles gut verstanden haben und befolgen Sie die Anweisungen in diesem Heft genau. Falls Sie nicht ganz sicher sind, wie die nachfolgenden Vorgänge ausgeführt werden, oder falls Sie nicht über die richtigen Werkzeuge verfügen, bringen Sie ihr Fahrrad unbedingt zu einem Fachmann.

F ATTENTION: La non-observation de ces instructions peut entraîner des accidents et même tuer. Lisez donc soigneusement les instructions de ce dépliant, assurez-vous de bien les comprendre et respectez-les. Si vous n'êtes pas certain de comprendre comment effectuer les opérations suivantes, ou si vous ne disposez pas des outils appropriés, nous vous prions de laisser votre vélo dans les mains d'un mécanicien qualifié.

E ATENCION: El incumplimiento de estas instrucciones puede causar lesiones o incluso la muerte. Por tanto hay que leerlas atentamente, asegurándose de haberlas comprendido y seguir las instrucciones que figuran en este folleto. Si se duda sobre la forma correcta de llevar a cabo las siguientes operaciones, y de no disponer de las herramientas adecuadas, llevar la bicicleta a un servicio técnico cualificado.

NL BELANGRIJK: Het niet juist opvolgen van deze waarschuwingen en instructies kan leiden tot ongevallen. Lees aandachtig de instructies die gebundeld zijn in dit boek en volg ze nauwgezet op. Indien u niet zeker bent of u de handelingen correct heeft uitgevoerd, of als u niet in het bezit bent van de juiste gereedschappen, geef uw fiets dan in handen van een gediplomeerde rijwielhersteller.



I • Il simbolo qui a lato indica le operazioni che devono essere effettuate **solo** da persone con elevato livello di preparazione ed esperienza.

GB • The symbol to the side indicates the operations which must **only** be carried out by persons with high levels of preparation, training, and experience.

D • Das seitlich angeführte Symbol kennzeichnet Anleitungen, die **ausschließlich** von erfahrenen Fachleuten ausgeführt werden können.

F • Le symbole ci-contre indique les opérations qui doivent être effectuées **uniquement** par des personnes d'un niveau de préparation élevé et bénéficiant de toute l'expérience nécessaire.

E • El símbolo que figura al lado indica las operaciones que deben ser efectuadas **sólo** por personas con una buena preparación y gran experiencia.

NL • Dit symbool in de marge geeft een handeling aan die alleen uitgevoerd mag worden door personen die hiervoor zijn opgeleid en veel ervaring hebben.





INDICE - CONTENTS - INHALTSVERZEICHNIS - INDEX - INDICE - INHOUD



- 1 - SPECIFICHE TECNICHE - TECHNICAL SPECIFICATIONS - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - ESPECIFICACIONES TECNICAS - TECHNISCHE SPECIFICATIES...**Pag.05**
- 2 - PREPARAZIONE DEL TELAIO E DELLA FORCELLA - PREPARATION OF FRAME AND FORK - VORBEREITUNG VON RAHMEN UND GABEL - PREPARATION DU CADRE ET DE LA FOURCHE - PREPARACION DEL CUADRO Y DE LA HORQUILLA - PREPAREREN VAN FRAME EN VORK **Pag.06**
- 3 - LUNGHEZZA FORCELLA - STEERER TUBE LENGTH - GABELSCHAFTLÄNGE - LONGUEUR DE LA FOURCHE - LONGITUD DE LA HORQUILLA - LENGTE STUURBUIJS **Pag.08**
- 4 - MONTAGGIO - INSTALLATION - MONTAGE - MONTAGE - MONTAJE - INSTALLATIE **Pag.10**
- 5 - MANUTENZIONE - MAINTENANCE - WARTUNG - ENTRETIEN - MANTENIMIENTO - ONDERHOUD **Pag.30**



1 - SPECIFICHE TECNICHE - TECHNICAL SPECIFICATIONS - TECHNISCHE SPEZIFIKATIONEN - CARACTERISTIQUES TECHNIQUES - ESPECIFICACIONES TECNICAS - TECHNISCHE SPECIFICATIES



1"
X = 26.4 mm
Y = 22÷22.2 mm
Z = 25.4 mm

1-1/8"
X = 30 mm
Y = 25.4 mm
Z = 28.57 mm

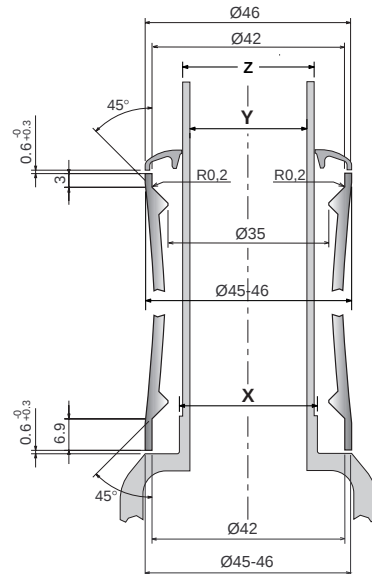


Fig. 1

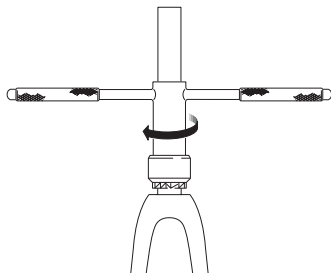


Fig. 2

I 2 - PREPARAZIONE DEL TELAIO E DELLA FORCELLA:

- Rettificate il tubo sterzo del telaio con delle apposite frese in modo che dopo le lavorazioni le sue misure siano quelle indicate in figura 1 a pagina 5.
- Effettuate le lavorazioni sulla forcella per garantire la perfetta complanarità tra le calotte e il cono forcella utilizzando frese di diametro adeguato alla serie sterzo che si intende installare (Es: utensili Campagnolo UT-HS030 e UT-HS031 per Ø1").

GB 2 - PREPARATION OF FRAME AND FORK:

- Mill the frame head tube with the appropriate tools in order to obtain the correct sizes indicated in fig. 1, pag. 5.
- All work on the frame and the fork should be performed in a manner which ensures perfect match between the cups and the fork cone by using milling tools of suitable diameter for the headset model you intend to install (i.e.: Campagnolo tools UT-HS030 and UT-HS031 for Ø1"). Throughout this manual the symbol Ø refers to "diameter".



D 2 - VORBEREITUNG VON RAHMEN UND GABEL:

- Das Gabelschaftrohr des Rahmens mit Spezialfräsern nachbearbeiten, so dass seine Maße danach denjenigen in Abb. 1 auf Seite 5 entsprechen.
- Um absolute Ebenheit zwischen Lagerschalen und Gabelkonus zu gewährleisten, muss die Gabel je nach Steuersatz, der installiert werden soll, mit Fräsen von entsprechendem Durchmesser nachbearbeitet werden (z.B.: Campagnolo-Werkzeuge UT-HS030 und UT-HS031 für Ø1").

F 2 - PREPARATION DU CADRE ET DE LA FOURCHE:

- Rectifier le tube de direction du cadre à l'aide des fraises appropriées de façon à ce que ses dimensions correspondent, après l'usinage, à celles qui sont indiquées sur la figure 1 de la page 5.
- En utilisant les fraises du diamètre convenant pour le jeu de direction que l'on souhaite monter (Ex. Outils Campagnolo UT-HS030 et UT-HS031 pour Ø 1"), usiner la fourche de façon à garantir la coplanarité parfaite des cuvettes et du cône inférieur.

E 2 - PREPARACION DEL CUADRO Y DE LA HORQUILLA:

- Rectificar el tubo de dirección del cuadro con las fresas correspondientes, de forma que tras este trabajo las medidas resulten las mismas que las que aparecen en la figura 1, página 5.
- Realizar las operaciones de preparación de la horquilla para garantizar la perfecta complanaridad entre las cazoletas y el cono de la horquilla utilizando fresas de diámetro adecuado según la dirección que se desee instalar (Ej: utensilio Campagnolo UT-HS030 y UT-HS031 para Ø1").

NL

2 - PREPAREREN VAN FRAME EN VORK:

- Ruim de balhoofdbuis van het frame met het daarvoor bestemde gereedschap om de juiste maatvoering te bereiken, zoals is aangegeven in fig. 1, bladzijde 5.
- Alle werkzaamheden aan frame en voorvork dienen te worden uitgevoerd met gereedschap dat er voor zorgt dat er een perfecte samenhang ontstaat tussen cups en vork. Gebruik altijd snijgereedschap dat overeenkomt met de diameter van het balhoofdstel dat u wilt monteren (b.v.: Campagnolo gereedschap UT-HS030 en UT-HS031 voor 1" diameter).



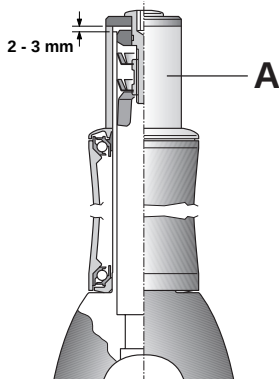


Fig. 3



I 3 - LUNGHEZZA FORCELLA:

• Per calcolare la lunghezza del canotto della forcella installate la serie sterzo seguendo le operazioni descritte di seguito, installate l'attacco manubrio (A - Fig.3). La forcella dovrà essere accorciata della parte eccedente l'attacco manubrio e di ulteriori 2-3 mm.

ATTENZIONE: non utilizzate mai forcelle con tubo filettato con le serie sterzo per tubi forcella non filettati. Una forcella con tubo filettato può rompersi improvvisamente ed essere causa di incidenti e gravi lesioni.

GB 3 - STEERER TUBE LENGTH:

• To determine the length of the steerer tube of the fork, prepare the headset following the above-mentioned instructions. Mount the handlebar coupling (A - fig. 3); the fork length must be adjusted 2 to 3 mm less than the length of the handlebar coupling.

WARNING: Never use threaded forks with unthreaded headsets. A threaded fork may suddenly brake, resulting in accidents and serious injuries.



D 3 - GABELSCHAFTLÄNGE:

• Zur Berechnung der Gabelschaftlänge den Steuersatz gemäß den nachfolgend beschriebenen Vorgängen installieren und den Lenkervorbau (A - Abb. 3) montieren: Der Gabelschaft muss um die über den Lenkervorbau überstehende Länge plus 2-3 mm gekürzt werden.

WICHTIG: Niemals Gabeln mit Gewinde-Gabelschaft mit den Steuersätzen für gewindelose Gabelschaften verwenden. Eine Gabel mit Gewinde-Gabelschaft kann unerwartet brechen und zu Unfällen und schweren Verletzungen führen.

F 3 - LONGUEUR DE LA FOURCHE:

• Pour calculer la longueur du pivot de la fourche, monter le jeu de direction en suivant les opérations décrites ci-après. Monter la potence (A - Fig. 3). La fourche devra être raccourcie en coupant toute la partie dépassant la potence, plus 2-3 mm supplémentaires.

ATTENTION : ne jamais utiliser de fourches ayant un tube fileté avec des jeux de direction pour tubes de fourches non filetés. Une fourche avec un tube fileté peut se casser d'un coup et provoquer des accidents et de graves blessures.

E 3 - LONGITUD DE LA HORQUILLA:

• Para calcular la longitud del tubo de la horquilla, montar el juego de dirección según las operaciones descritas a continuación, instalar la unión del manillar (A - Fig. 3). Hay que acortar la horquilla que excede la unión del manillar, más otros 2-3 mm.

ATENCION: no utilizar nunca tubos de horquilla roscados con juegos de dirección para tubos de horquilla no roscados. Una horquilla con tubo roscado se puede romper de improviso, ocasionando accidentes y lesiones graves.

NL 3 - LENGTE STUURBUIJS:

• Om de lengte te bepalen van de voorvorkbuis, monteert u de Hiddenset volgens onderstaande instructies en monteert u de stuurpen (A - fig. 3). Meet de lengte die uit de stuurpen steekt en verhoog deze maat met 2-3 mm. Kort de buis in met de lengte die dan overblijft.

WAARSCHUWING: Gebruik nooit vorken met schroefdraad in combinatie met draadloze balhoofdstellen. Een vork met schroefdraad in combinatie met een draadloos balhoofdstel kan breken en ernstige ongelukken/beschadigingen tot gevolg hebben.



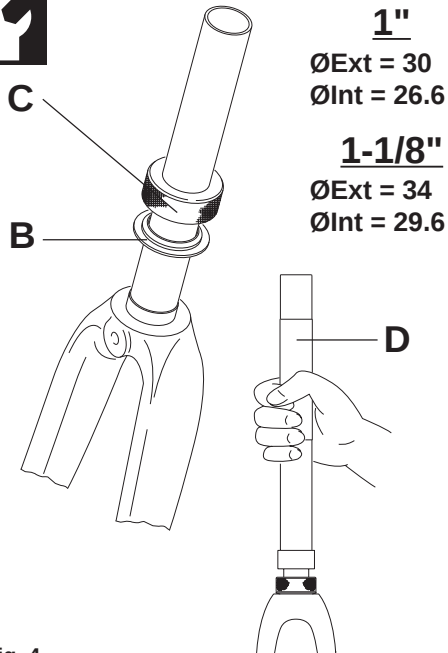


Fig. 4



I 4 - MONTAGGIO

• Inserire il cono forcetta (B - Fig.4) sulla forcetta e premetelo a fondo per mezzo dell'utensile di raccordo C (UT-HS110 per 1" - UT-HS120 per 1-1/8") e di un tubo D delle dimensioni riportate in figura. (Continua...)

GB 4 - INSTALLATION

• Insert the lower cup race (B - fig.4) onto the fork and push it all the way down to the fork head using the Campagnolo tool C (1" fork: UT-HS110; 1-1/8" fork: UT-HS120) and a tube (D) with the dimensions shown in fig. 4. (Continuing on the next page).

D 4 - MONTAGE

• Den Gabelkonus (B - Abb.4) in die Gabel einsetzen und mit Hilfe des Campagnolo-Werkzeugs C (UT-HS110 für die 1"-Gabel - UT-HS120 für die 1-1/8"-Gabel) und eines Rohrs D mit den in der Abbildung gezeigten Abmessungen bis ganz zum Anschlag einpressen. (Fortsetzung nächste Seite...)

F 4 - MONTAGE

• Introduire le cône de fourche (B - Fig. 4) sur la fourche et le pousser à fond à l'aide de l'outil de raccord C (UT-HS110 pour 1" - UT-HS120 pour 1-1/8") et d'un tube D dont les dimensions sont indiquées dans la figure (Voir page suivante).

E 4 - MONTAJE

• Montar el cono de la horquilla (B - Fig.4) en ésta y apretar a fondo con el auxilio de la herramienta de unión C (UT-HS110 para 1" - UT-HS120 para 1-1/8") y de un tubo D del tamaño indicado en la figura. (Sigue...)

NL 4 - MONTAGE

• Plaats de ondercup (B - fig. 4) op de vork en druk op de vorkkroon met behulp van Campagnolo gereedschap C (1" vork: UT-HS110; 1-1/8" vork: UT-HS120) en een buis (D) met de afmetingen volgens fig. 4. (vervolg op volgende bladzijde)

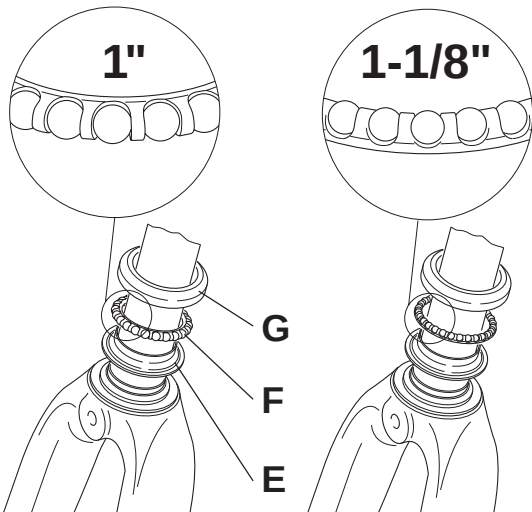


Fig. 5



HIDDENSET SIZE	BALLS NUMBER	BALL SIZE (mm)	BALL SIZE (inch)
1"	22	3.969	5/32"
1-1/8"	28	3.175	1/8"



I Nota: le due gabbiette a sfere (F - Fig. 5 e J - Fig. 6) sono uguali; anche le due calotte (G - Fig. 5 e H - Fig. 6) sono uguali.

• Posizionate sulla forcilla come illustrato (Fig. 5) il cono inferiore (E), la gabbietta a sfere (F) ben ingrassata e prestando attenzione al verso di montaggio (sfere rivolte verso il basso per 1" e verso l'alto per 1-1/8"), e la calotta (G) dopo averne ingrassato abbondantemente l'interno.

GB Note: the two retainer bearings (F - Fig. 5 and J - Fig. 6) are identical and also the two bearing cup races (G - Fig. 5 and H - Fig. 6) are also identical.

• Insert onto the fork, as shown in fig.5: the lower bearing cone race E, the retainer bearing (F) making sure is well greased and paying attention to the orientation (balls facing downward for 1" and facing upward for 1-1/8"), and the bearing cup race G, which must be well- lubricated internally.

D Hinweis: Die beiden Kugelringe (F - Abb. 5 und J - Abb. 6) sind identisch; auch die beiden Lagerschalen (G - Abb. 5 und H - Abb. 6) sind gleich.

• Wie (in Abb.5) dargestellt, den unteren Konus (E), den gut gefetteten Kugelring (F) unter Beachtung der Montagerichtung (Kugeln nach unten gerichtet bei 1"-Gabel und nach oben gerichtet bei 1-1/8"-Gabel) aufsetzen, dann die innen ebenfalls sehr gut eingefettete Lagerschale (G) auf der Gabel positionieren.

F Note : les deux cages à billes (F - Fig. 5 et J - Fig. 6) sont les mêmes, ainsi que les deux cuvettes (G - Fig. 5 et H - Fig. 6).

• Comme le montre la figure 5, positionner sur la fourche le cône inférieur (E), la cage à billes (F) bien graissée en faisant attention au sens de montage (billes tournées vers le bas pour 1" et vers le haut pour 1-1/8"), ainsi que la cuvette (G) après avoir largement graissé son intérieur.

E Nota: los dos portabolas (F - Fig. 5 y J - Fig. 6) son iguales, así como las dos cazoletas (G - Fig. 5 y H - Fig. 6).

• Colocar en la horquilla, como indicado (Fig. 5), el cono inferior (E) y el portabolas (F) bien engrasado, teniendo cuidado de ponerlos en el sentido apropiado (bolas dirigidas hacia abajo para 1" y hacia arriba para 1-1/8"), y la cazoleta (G) tras haber engrasado abundantemente la parte interior.

NL Opmerking: de twee kogellagers (F - fig. 5 en J - fig. 6) zijn identiek en ook de twee kogelcups (G - fig. 5 en H - fig. 6) zijn identiek.

• Plaats op de vork, zoals getekend in fig 5: de onderste kogellagercup (E) en de bijbehorende kogellagers. Zorg ervoor dat de kogellagers goed ingevet zijn en dat ze in de juiste richting geplaatst worden (naar beneden gericht voor 1" en naar boven gericht voor 1-1/8". Plaats vervolgens de kogellagercup (G).



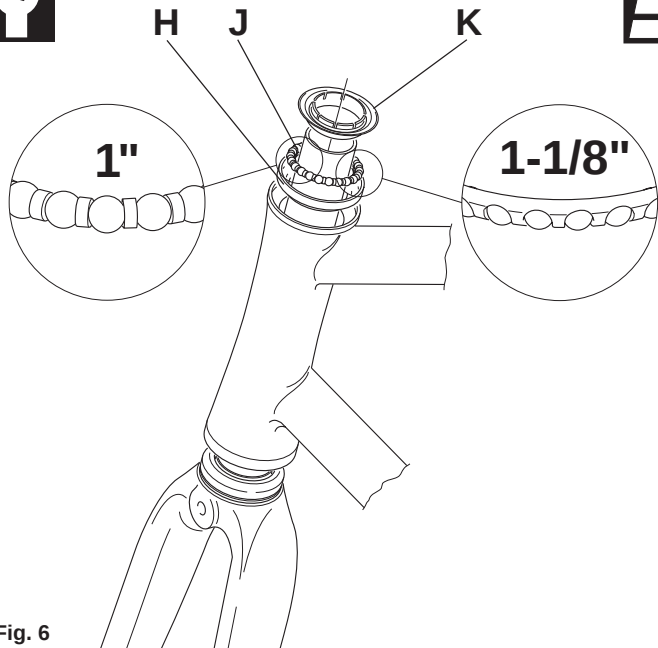


Fig. 6



I • Inserite la forcella nel tubo sterzo del telaio e posizionatevi come illustrato (Fig. 6) la calotta (H) dopo averne ingrassato abbondantemente l'interno, la gabbietta a sfere (J) ben ingrassata prestando attenzione al verso di montaggio (sfere rivolte verso l'alto per 1" e verso il basso per 1-1/8") e infine il cono superiore (K).

GB • As shown in fig. 6, insert the fork steerer into the head tube of the frame. Before inserting the bearing cup race (H) and the retainer bearing (J), lubricate both thoroughly, paying attention to the orientation (balls facing downward for 1" and facing upward for 1-1/8"), and then insert the upper bearing cone race K (CAUTION!: this is different from part E. Do not confuse these two parts).

D • Die Gabel in das Gabelschaftrohr des Rahmens einführen und dann (wie in Abb. 6 dargestellt) die innen sehr gut eingefettete Lagerschale (H) einsetzen. Danach unter Beachtung der Montageichtung (Kugeln für 1" nach oben gerichtet und für 1-1/8" nach unten gerichtet) den gut gefetteten Kugelring (J) und schließlich den oberen Konus (K) einsetzen.

F • Insérer la fourche dans le tube de direction du cadre. Comme le montre la figure 6, y positionner la cuvette (H) après l'avoir largement graissée à l'intérieur, la cage de billes (J) bien graissée elle aussi, en faisant bien attention au sens de montage (avec les billes tournées vers le haut pour 1" et vers le bas pour 1-1/8"). Monter enfin le cône supérieur.

E • Meter la horquilla en la barra de dirección del cuadro y, como aparece en la Fig. 6, colocar la cazoleta (H) tras haber engrasado abundantemente su parte interior, y el portabolas (J) bien engrasado, teniendo cuidado de ponerlos en el sentido apropiado (bolas dirigidas hacia arriba para 1" y hacia abajo para 1-1/8"), y por último, instalar el cono superior (K).

NL • Plaats de vorkbuis in de balhoofdbuis van het frame, zoals afgebeeld in fig. 6, plaats de kogellagercup (H) en de bijbehorende kogellagers (J). Zorg ervoor dat de kogellagers goed ingevet zijn en dat ze in de juiste richting geplaatst worden (naar beneden gericht voor 1" en naar boven gericht voor 1-1/8"). Plaats vervolgens de bovenste kogellagercup K (aandacht: dit is anders dan deel E).



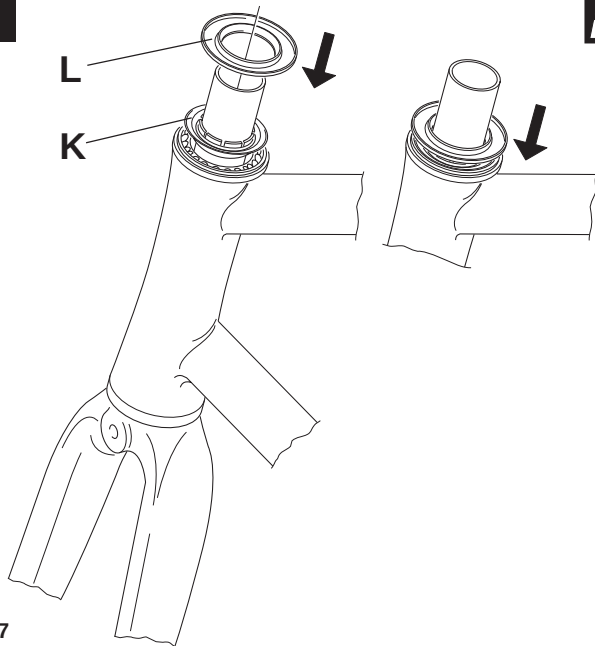


Fig. 7



I • Per posizionare il cono superiore prendete il coperchio del cono superiore (L - Fig. 7), montatelo in senso contrario sul tubo forcella e spingete fino in fondo il cono superiore (K) come illustrato.

GB • Use the bearing cover (L - Fig. 7) (turned upside-down) to press the upper cone race (K) firmly down over the steerer tube as illustrated.

D • Zum Positionieren des oberen Konus den oberen Konusdeckel (L - Abb. 7) umgekehrt auf dem Gabelschaft aufsetzen und den oberen Konus (K) so wie dargestellt bis ganz zum Anschlag einpressen.

F • Pour positionner le cône supérieur, prendre le couvercle du cône supérieur (L - Fig. 7) et le monter dans le sens contraire sur le pivot de la fourche. Comme le montre la figure, pousser le cône supérieur (K) jusqu'au fond.

E • Para montar el cono superior, tomar la tapa del citado cono (L - Fig. 7) y colocarla en sentido contrario en el tubo de la horquilla. Apretar el cono superior (K) a fondo, tal como se indica.

NL • Gebruik de kogellager cover (L- fig. 7) (omgekeerd) om de bovenste cup goed over de vorkbuis te drukken, zoals is aangegeven.

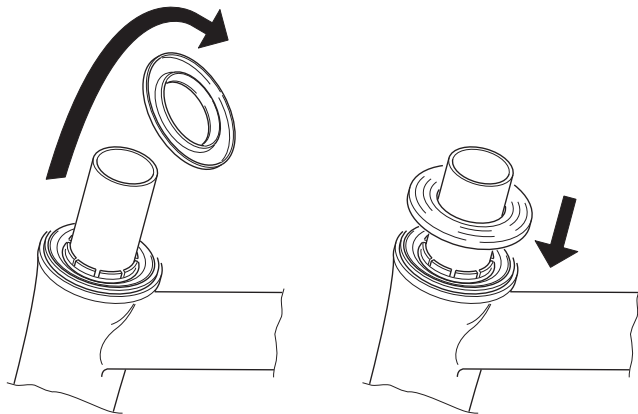


Fig. 8



I • Una volta in posizione il cono superiore, rimuovete il coperchio cono superiore e rimontatelo sul tubo forcella nella sua posizione normale di lavoro come illustrato in figura 8.

GB • After having installed the upper cone race (K), remove the cone cover, turn it right side up and place it over upper headset cup as illustrated on figure 8.

D • Nachdem der obere Konus in die richtige Stellung gebracht wurde, den Konusdeckel abnehmen, ihn umdrehen und wie in Abb. 8 dargestellt in seiner normalen Arbeitsposition montieren.

F • Une fois que le cône supérieur est en place, enlever son couvercle et le remonter sur le pivot de la fourche dans sa position de fonctionnement normale, comme le montre la figure 8.

E • Una vez instalado el cono superior, quitar la tapa de éste y volver a montarla en el tubo de la horquilla, en su posición normal de trabajo, según la ilustración de la figura 8.

NL • Na de bovenste cup gemonteerd te hebben, verwijdt u de kogellager cover, draai hem om en plaats hem over de bovenste balhoofdcup, zoals afgebeeld is in fig. 8.

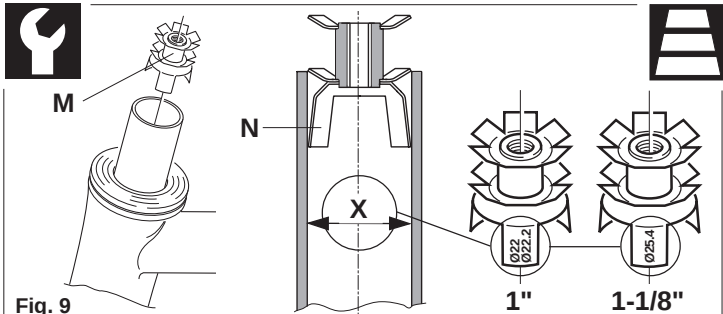


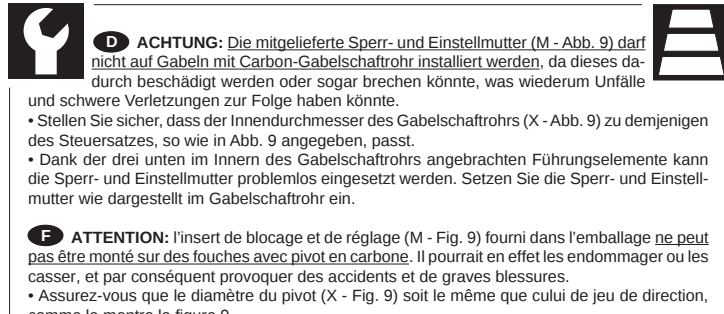
Fig. 9

I ATTENZIONE: l'inserto di bloccaggio e registrazione (M - Fig. 9) fornito non può essere installato in forcelle con tubo sterzo in carbonio in quanto ne potrebbe provocare il danneggiamento o la rottura ed essere causa di incidenti e gravi lesioni.

- Assicuratevi che il diametro interno del tubo sterzo della forcella (X - Fig. 9) sia adatto a quello della serie sterzo come indicato in figura 9.
- Il montaggio dell'inserto di bloccaggio e registrazione all'interno del tubo forcella è facilitato grazie a tre guide (N) posizionate nella sua parte inferiore. Posizionatelo all'interno del tubo come illustrato.

GB WARNING: the expandable adjusting nut (M - Fig. 9) supplied cannot be installed in forks with the headset tube manufactured out of carbon fiber since this may cause damage or breakage of the headset tube. If the headset tube fails, an accident could occur, resulting in severe personal injury or death.

- Make sure that the internal diameter of the fork's headset tube (X - Fig. 9) matches that of the headset model as shown in figure 9.
- The 3 guiding extensions (N) placed underneath the star-shaped expandable adjusting nut facilitates the correct insertion into the steerer tube. Fit the mentioned expansion nut inside the tube as illustrated on p.20.



D ACHTUNG: Die mitgelieferte Sperr- und Einstellmutter (M - Abb. 9) darf nicht auf Gabeln mit Carbon-Gabelschaftrohr installiert werden, da dieses dadurch beschädigt werden oder sogar brechen könnte, was wiederum Unfälle

und schwere Verletzungen zur Folge haben könnte.

- Stellen Sie sicher, dass der Innendurchmesser des Gabelschaftrohrs (X - Abb. 9) zu demjenigen des Steuersatzes, so wie in Abb. 9 angegeben, passt.
- Dank der drei unten im Innern des Gabelschaftrohrs angebrachten Führungselemente kann die Sperr- und Einstellmutter problemlos eingesetzt werden. Setzen Sie die Sperr- und Einstellmutter wie dargestellt im Gabelschaftrohr ein.

F ATTENTION: l'insert de blocage et de réglage (M - Fig. 9) fourni dans l'emballage ne peut pas être monté sur des fourches avec pivot en carbone. Il pourrait en effet les endommager ou les casser, et par conséquent provoquer des accidents et de graves blessures.

- Assurez-vous que le diamètre du pivot (X - Fig. 9) soit le même que celui de jeu de direction, comme le montre la figure 9.
- Le montage de l'écrou de réglage à l'intérieur du pivot de la fourche est facilité par trois guides (N) positionnées dans sa partie inférieure. Positionner l'insert à l'intérieur du pivot comme le montre la figure.

E ATENCION: la tuerca de ajuste (M - Fig. 9) distribuida no se puede instalar en horquillas con barra de dirección en carbono, ya que podría dañarla u ocasionar su rotura, así como ser la causa de accidentes y lesiones graves.

- Asegurarse que el diámetro del tubo de la horquilla (X - Fig. 9) sea el adecuado para la dirección elegida, como se indica en la figura 9.
- Gracias a las tres guías (N) colocadas en la parte inferior del tubo, resulta más fácil montar la tuerca de ajuste. Meter ésta dentro del tubo como se ilustra en la figura.

NL WAARSCHUWING: de expander-bevestigingsmoer (M - fig. 9) mag niet geïnstalleerd worden in een voorvork met een binnenbalhoofdbuis van carbon om beschadiging en breuk te voorkomen.

- Dit kan leiden tot beschadiging of ongeval! Overtuig uzelf ervan dat de diameter van de vorkbuis (X - Fig. 9) overeenkomt met het balhoofdmodel, zoals is aangegeven op pag. 20.
- De 3 geleidende uitenden geplaatst onder de stervormige afstelbout zorgen ervoor dat de afstelbout op de juiste wijze in de stuurbuis komt, zoals geïllustreerd op pagina 20.



UT-HS100

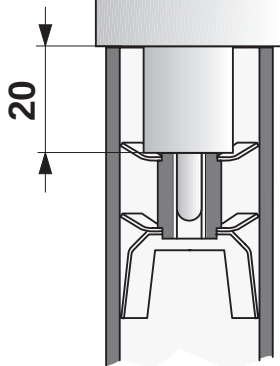


Fig. 10



I • L'inserto di bloccaggio e registrazione deve essere posizionato a 20 mm dalla fine del tubo forcella. Per questa operazione è consigliato l'utilizzo dell'attrezzo Campagnolo UT-HS100 (venduto separatamente) come illustrato.

• Battere con un martello sull'utensile UT-HS100 fino al corretto inserimento dell'inserto di bloccaggio.

GB • The expandable adjusting nut must be placed 20 mm below the upper end of the steerer tube. For easy assembly it is recommended to use the illustrated special Campagnolo tool UT-HS100 (not included).

• Using a hammer, lightly tap the UT-HS 100 tool until the adjusting nut is correctly inserted into the fork.

D • Die Sperr- und Einstellmutter sitzt richtig, wenn sie 20 mm unterhalb des oberen Gabelschaftsendes liegt. Zur Erleichterung der Montage empfiehlt sich die Anwendung des abgebildeten Campagnolo Spezialwerkzeugs UT-HS100 (nicht inbegriffen).

• Mit einem Hammer auf das Werkzeug UT-HS100 schlagen, bis die Sperrmutter richtig eingesetzt ist.

F • L'insert de blocage et de réglage doit être positionné à 20 mm de la fin du pivot de la fourche. Pour réaliser cette opération, il est fortement conseillé d'utiliser l'outil Campagnolo UT-HS100 (vendu séparément) comme le montre la figure.

• A l'aide d'un marteau, taper sur l'outil UT-HS100 jusqu'à ce que l'insert de blocage soit correctement introduit.

E • Hay que meter esta tuerca de ajuste hasta 20 mm del final del tubo de la horquilla, con el auxilio, como se aconseja, de la herramienta Campagnolo UT-HS100 (que se vende por separado), como en la figura.

• Con un martillo golpear la herramienta UT-HS100 hasta colocar correctamente dicha tuerca de ajuste.

NL • De afstelhuls moet 20 mm onder de bovenzijde van de stuurbuis te worden geplaatst. Hierbij wordt aanbevolen het speciale Campagnolo gereedschap UT-HS100 te gebruiken (niet bijgesloten).

• Met behulp van een hamer en het hulpgereedschap UT-HS100 plaatst u de expanderbevestigingsmoer in de vorkbuis.

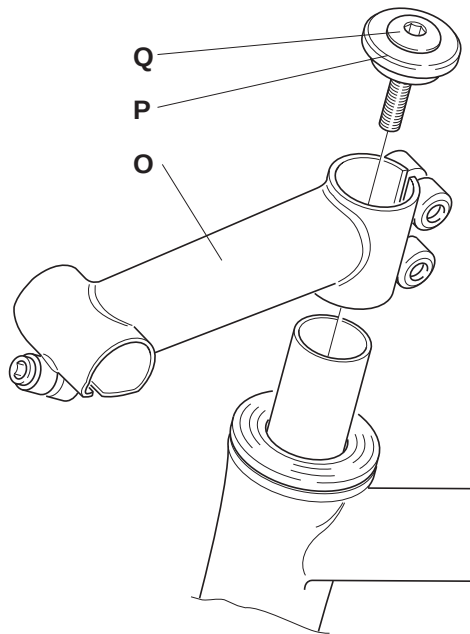


Fig. 11



I • Procedete al montaggio dell'attacco manubrio (O) (dopo una leggera lubrificazione del tubo forcella), del tappo sterzo (P) e della vite di registrazione (Q): appoggiate l'attacco manubrio sul coperchio del cono superiore.

GB • After slightly lubricating the steerer tube, install handlebar-stem (O), steerer tube-cap (P) and adjusting bolt(Q): press stem firmly down over the cover of the upper headset-cup.

D • Nun den Lenkervorbau (O) aufsetzen (vorher Gabelschaft leicht einschmieren), Abschlußkappe (P) und Einstellschraube (Q) montieren, wobei der Lenkervorbau an den oberen Konusdeckel gedrückt wird.

F • Procéder au montage de la potence (O) (après lubrification du tube de fourche), du bouchon de direction (P) et de la vis de réglage (Q) : la potence doit prendre appui sur le couvercle du cône supérieur.

E • Montar ahora la unión del manillar (O) (tras haber lubricado ligeramente el tubo de la horquilla), el tapón de la dirección (P) y el tornillo de ajuste (Q); apoyar la unión del manillar sobre la tapa del cono superior.

NL • Nadat de stuurbuis licht is ingevet kunnen de stuurpen, het kapje en de afstelbout worden geïnstalleerd. Duw de stuurpen stevig over de bescherming van de bovenste balhoofdcup.

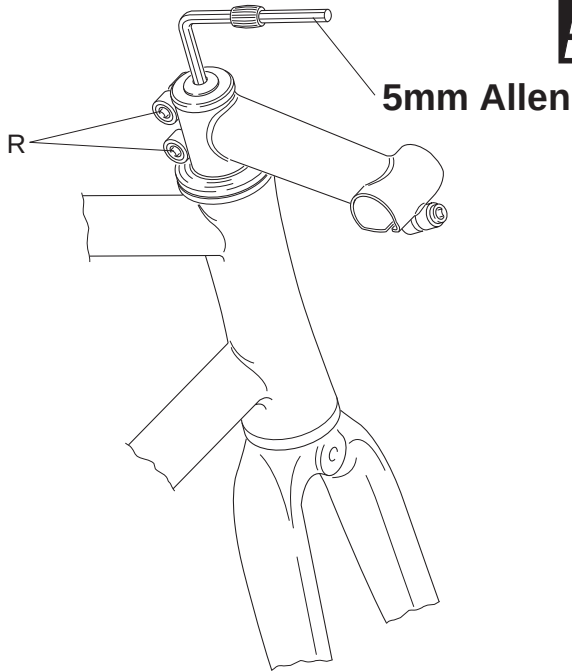


Fig. 12



I • Prima di procedere al serraggio delle viti dell'attacco sterzo (R - Fig. 12) effettuate la registrazione della serie sterzo, avvitando la vite di registrazione (chiave a brugola da 5 mm) finché la forcella ruoti liberamente, ma senza gioco.

GB • Before tightening the headset fitting screws (R - Fig.12), adjust the headset by tightening the adjustment screw (5 mm Allen wrench) until the fork rotates freely but without play.

D • Bevor Sie die Schrauben für den Lenkervorbau festziehen (R - Abb. 12), sollten Sie den Steuersatz durch Anziehen der Einstellschraube (5-mm-Sechskantschlüssel) einstellen, bis sich die Gabel frei, aber ohne Spiel dreht.

F • Avant de serrer les vis de la potence (R - Fig. 12) effectuer le réglage du jeu de direction, en vissant la vis de réglage à l'aide d'une clé Allen de 5mm, jusqu'à ce que la fourche tourne librement, mais sans jeu. Vérifiez que la fourche tourne librement.

E • Antes de apretar los tornillos de la unión del juego de dirección (R - Fig. 12), efectuar el ajuste del juego de dirección, girando el tornillo de ajuste (llave allen de 5 mm) hasta que la horquilla gire libremente, pero sin juego.

NL • Alvorens de balhoofd bevestigingsschroeven aan te draaien (R - Fig. 12), dient u het balhoofd af te stellen met behulp van de afstelschroef (5 mm imbusleutel). De vork dient makkelijk, maar zonder speling, rond te kunnen draaien.

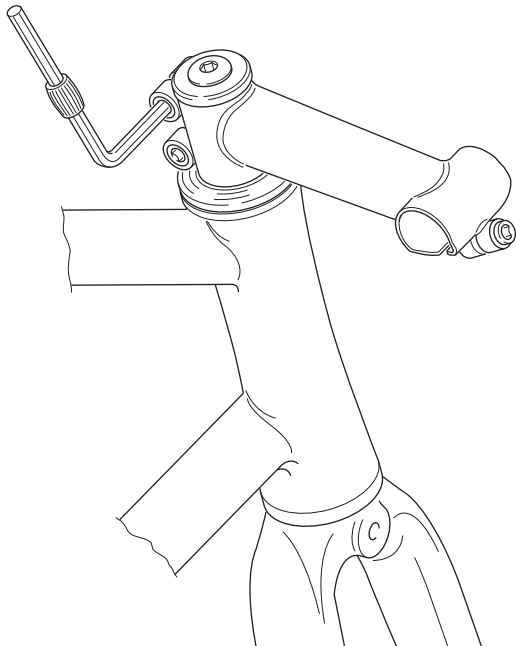


Fig. 13



I • Dopo avere registrato la serie sterzo, bloccate l'attacco manubrio in posizione sul tubo forcella stringendo le viti di serraggio.

GB • After adjusting the headset, set the stem in correct position over the steerer tube and tighten stem fixing bolts (R).

D • Nach erfolgter Steuersatzjustage, Lenkervorbau in Fahrtrichtung stellen und durch Anziehen der Befestigungsschrauben am Gabelschaft befestigen.

F • Une fois réalisé le réglage de la direction, bloquer la potence en position sur le pivot de la fourche avec les vis de serrage.

E • Tras haber ajustado la dirección, fijar la unión del manillar en posición correcta en el tubo de la horquilla por medio de los tornillos de sujeción.

NL • Nadat het balhoofd is afgesteld kunt u de stuurpen in de juiste positie zetten en vastzetten.



I 5 - MANUTENZIONE

- Una corretta e costante manutenzione dei componenti ne aumenterà la durata e l'affidabilità e il comfort di utilizzo.
- Ogni 5000 Km smontate la serie sterzo, sgrassate e pulite accuratamente le gabbiette a sfere, i coni e le calotte. Verificate che i coni e le calotte non presentino puntature o tracce di danneggiamento, in caso contrario provvedete alla loro sostituzione. Ingrassate nuovamente le gabbiette a sfere e le calotte, rimontate la serie sterzo ed effettuate la registrazione come descritto a pagina 27.
- La frequenza delle operazioni di manutenzione descritte è indicativa e andrà modificata in funzione delle condizioni di utilizzo e della vostra attività (esempio: agonismo).

GB 5 - MAINTENANCE

The correct and constant maintenance of the bicycle's components will increase its efficiency, comfort and life-span.

- Every 5,000 Km (3000 miles) disassemble the headset, degrease and carefully clean the ball-bearings, cones and cups. Make sure that the cones and the cups are not dented or damaged. If they are damaged in anyway, replace them. Relubricate the ball-bearings and cups, reassemble the headset and adjust it as described on page 27.
- The recommended frequency of maintenance operations should be governed by the type of user activity and conditions of use (for example, professional competitions, use in wet or dusty conditions, etc.).

D 5 - WARTUNG

- Durch fachgerechte und periodische Wartung der Komponenten wird deren Haltbarkeit, Zuverlässigkeit und Benutzerfreundlichkeit erhöht.
- Alle 5000 km den Steuersatz demontieren, die Kugelringe, Konen und Lagerschalen entfetten und sorgfältig reinigen. Überprüfen, dass die Konen und Lagerschalen nicht gepunktet sind weder Spuren von sonstigen Schäden aufweisen, andernfalls sind diese zu ersetzen. Die Kugelringe wieder neu einfetten, den Steuersatz wieder montieren und die Einstellung wie auf Seite 27 angegeben ausführen.
- Die Häufigkeit der beschriebenen Wartungsarbeiten ist lediglich eine Richtlinie, die je nach Bedingungen und Härte des Einsatzes (z.B.: im Radrennsport) den jeweiligen Gegebenheiten anzupassen ist.



F 5 - ENTRETIEN

- Un entretien correct et régulier des composants augmente leur durée, leur fiabilité ainsi que leur confort d'utilisation.
- Tous les 5 000 km, démonter le jeu de direction, dégraisser et nettoyer soigneusement les cages à billes, les cônes et les cuvettes. Vérifier que les cônes et les cuvettes ne sont pas piqués ou endommagés. Le cas échéant, les remplacer. Graisser à nouveau les cages à billes et remonter le jeu de direction. Effectuer le réglage comme il est décrit à la page 27.
- La fréquence des opérations d'entretien décrites est donnée à titre indicatif. Elle devra être modifiée en fonction des conditions d'utilisation du vélo et de votre activité (si vous faites par exemple de la compétition).

E 5 - MANTENIMIENTO

- El mantenimiento correcto y constante de los componentes comporta más duración y fiabilidad así como más comodidad al utilizarlos.
- Desmontar cada 5.000 km el juego de dirección y desengrasar y limpiar muy bien los portabolas, los conos y las cazoletas. Comprobar que tanto los conos como las cazoletas no estén estropeados ni tengan granulosis. De no ser así, sustituirlos. Volver a engrasar los portabolas y montar otra vez el juego de dirección, efectuando la regulación como se indica en la página 27.
- Los intervalos de tiempo de las operaciones de mantenimiento tienen sólo valor informativo, por lo que cambiarán conforme tanto a las condiciones de empleo como a su actividad (ejemplo: participación en carreras).

NL 5 - ONDERHOUD

- Geregeld en correct uitgevoerd onderhoud van de fietsonderdelen verhoogt de werking, het comfort en de levensduur.
- Demonteer iedere 5.000 km (3.000 mijlen) het balhoofdstel, ontvet de kogellagers, de cups en conen en maak ze goed schoon. Controleer of de onderdelen geen beschadigingen vertonen, vervang ze anders. Vet de kogellagers en cups goed in en monteer en stel het balhoofdstel af, zoals omschreven is op bladzijde 27.
- De aanbevolen onderhoudsinterval dient te worden aangepast aan de wijze van gebruik en omstandigheden (bijvoorbeeld wedstrijden).



CAMPAGNOLO s.r.l.

VIA DELLA CHIMICA, 4
36100 VICENZA - ITALIA
TEL.: +39-0-444-225500
FAX: +39-0-444-225400

Web site: www.campagnolo.com

E-mail: campagnolo@campagnolo.com

CAMPAGNOLO DEUTSCHLAND GmbH

AN DER SCHUSTERINSEL 15
51379 LEVERKUSEN - GERMANY
TEL.: +49-2171-72430
FAX: +49-2171-724315

E-mail: campagnolo@campagnolo.de

CAMPAGNOLO FRANCE sarl

B.P. 148 - 42163 ANDREZIEUX
BOUTHEON CEDEX - FRANCE
TEL.: +33-477-556305
FAX: +33-477-556345

E-mail: campagnolo@campagnolo.fr

CAMPAGNOLO USA inc.

2105-CAMINO VIDA ROBLE
CARLSBAD - CA 92009 - USA
TEL.: +1-760-9310106
FAX: +1-760-9310991

E-mail: info@campagnolousa.com

CAMPAGNOLO LATINO**AMERICANA cml. Ltda.**

AV. DR. ANTONIO ÁLVARO 330
CONJ. 72 - SANTO ANDRÉ
CEP 09030-520 - SÃO PAULO/SP
BRASIL

TEL.: +55-11-4436-9123

FAX: +55-11-4438-2344

E-mail: campagnolo@macbbs.com.br

CAMPAGNOLO IBERICA s.l.

AVDA. DE LOS HUETOS Nº 46 PAB.31
01010 VITORIA - SPAIN
TEL.: +34-945-222504
FAX: +34-945-244007

E-mail: campagnolo@campagnolo.es

TECHNICAL ASSISTANCE**• ITALY**

TEL.: +39-0-444-225600

E-mail: tech-info@campagnolo.com

• GERMANY

TEL.: +49-2171-7243-20

E-mail: campagnolo@campagnolo.de

• U.S.A.

TEL.: +1-760-9310106

E-mail: info@campagnolousa.com

COD. 7225190



Printed on 100% recycled paper