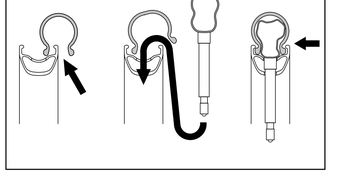
1

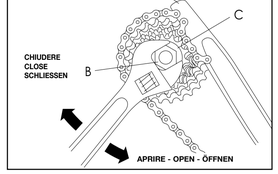
Pressioni di esercizio - Operating pressures - Betriebsdrücke

DIMENSION [in]	PRESSURE MAX. [bar]	PRESSURE MAX. [psi]
1,10	7,3	106
1,20	6,7	97
1,25	6,4	93
1,38	5,8	84
1,50	5,3	77
1,60	5,0	73
1,75	4,6	67
1,85	4,3	62
1,90	4,2	61
1,95	4,1	59
2,00	4,0	58
2,10	3,8	55
2,13	3,8	55
2,20	3,6	52
2,25	3,6	52
2,30	3,5	51
2,35	3,4	49
2,40	3,3	48

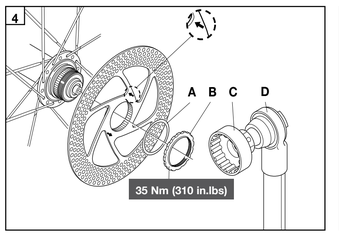
2



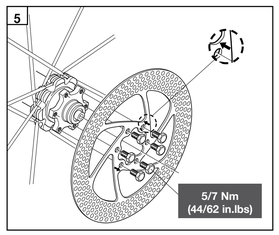
3



4



5



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

- **patent**: AU 2004202807 - CN 0410062041X - EP 1491362 - US 7140695
- **patent applications:** JP 2004-189995 - US 11/603742

Fulcrum Wheels S.r.l.

Via Enrico Fermi 13 - 36057 Arcugnano (Vi) - ITALY

tel. +39-0444-289306

fax +39-0444-280749

TECH-INFO: technical@fulcrumwheels.com

www.fulcrumwheels.com

TM

La Fulcrum Wheels S.r.l. si riserva di modificare il contenuto del presente manuale senza preavviso.
La versione aggiornata sarà eventualmente disponibile su www.fulcrumwheels.com.
Sul sito troverete inoltre informazioni sugli altri prodotti Fulcrum e il catalogo ricambi.

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

Die Fulcrum Wheels S.r.l. behält sich das Recht vor, den Inhalt des beiliegenden Handbuchs ohne vorherige Bekanntmachung zu ändern.
Die jeweils dem aktuellsten Stand entsprechende Ausgabe finden Sie unter www.fulcrumwheels.com.
Unsere Web-Site enthält außerdem Informationen über weitere Fulcrum Produkte sowie den gängigen Ersatzteilekatalog.

Printed on 100% recycled paper

cod. **7225529** - 01/2011
© Fulcrum Wheels S.r.l. 2011

FULCRUM

TM

RED POWER

Ruote - Wheels - Laufräder

Manuale Uso e Manutenzione
Owner's Manual
Bedienungs-Anleitung

ITALIANO

⚠ ATTENZIONE!

Leggete, comprendete e seguite attentamente le istruzioni riportate nel presente manuale. La mancata osservanza di qualunque istruzione presente in questo manuale può causare danni al prodotto e risultare in incidenti, lesioni fisiche o morte. Questo manuale è parte integrante delle ruote e deve essere conservato in un luogo sicuro per future consultazioni.

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

USO DESIGNATO - Queste ruote Fulcrum® sono state progettate e fabbricate per essere usate solo su biciclette del tipo "cross-country" e "all mountain/enduro". Non utilizzatele per fare downhill, freestyle, off-road acrobatico, four-cross o qualsiasi altra disciplina di off-road estremo. Un uso improprio delle ruote potrebbe essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.

CICLO VITALE - USURA - NECESSITA' DI ISPEZIONE - Il ciclo vitale delle ruote Fulcrum®, 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, indicazioni di fatica o usura (per evidenziare cricche sui particolari si raccomanda 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, impiegate **immediatamente** il componente evidenziato; anche i componenti esclusivamente usurati devono essere **immediatamente** sostituiti. La frequenza delle ispezioni dipende da molti fattori; contattate un rappresentante della Fulcrum Wheels S.r.l. per scegliere l'intervallo d'ispezione più adatto a voi. Eventuali parti piegate o danneggiate in seguito a urti o incidenti devono essere **immediatamente** sostituite con ricambi originali Fulcrum® e non riparate.

• 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.

Nota: *Utensili forniti da altri produttori per ruote simili alle ruote Fulcrum® potrebbero non essere compatibili con le ruote Fulcrum®. Similmente, utensili forniti dalla Fulcrum Wheels 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 ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.*

L'utente è il queste ruote Fulcrum® 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 Fulcrum®, l'utente assume e/o accetta espressamente, volontariamente e coscientemente tali rischi, compresi ma non limitati al rischio di negligenza passiva o attiva da parte della Fulcrum Wheels S.r.l. ovvero di difetti nascosti, latenti o palesi e solleva la Fulcrum Wheels 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 Fulcrum® per ottenere ulteriori informazioni.

Vi preghiamo di notare che in questo manuale si fa più volte riferimento all'eventualità di un incidente. Vi preghiamo di osservare che le conseguenze di un incidente possono essere danni alla vostra bicicletta e, più importante, lesioni personali o morte per voi o per i presenti. Seguite sempre tutti gli avvisi di sicurezza e le istruzioni presenti in questo manuale.

Non apportate mai alcuna modifica alle ruote Fulcrum® e ai loro componenti.

⚠ ATTENZIONE!

Indossate sempre guanti e occhiali protettivi mentre operate sulle ruote.

1. VERIFICHE PRELIMINARI E CONSIGLI GENERALI DI SICUREZZA

⚠ ATTENZIONE!

Per evitare incidenti, lesioni fisiche o morte:

• Assicuratevi che il bloccaggio rapido sia regolato in modo corretto (vedi foglio istruzioni "Quick Release"). Fate rimbalzare la bicicletta sul terreno da circa 10 cm/4" per verificare la presenza di parti allentate. Un bloccaggio non correttamente regolato può provocare il distacco della ruota ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.
• Prima e dopo ogni uscita controllate lo stato delle coperture e la pressione di gonfiaggio.
• Compatibilità cerchio/pneumatico - *I cerchi Fulcrum® sono realizzati con estrema precisione dimensionale. Nel caso in cui il montaggio del pneumatico su un cerchio Fulcrum® 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 Fulcrum® 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.
• Il cerchio si usura con l'uso ed è soggetto al fenomeno della fatica dei metalli. Verificate regolarmente lo stato del cerchio e fatelo sostituire quando necessario. Un cerchio usurato o che presenta segni di fatica può rompersi improvvisamente ed essere causa di incidenti, lesioni fisiche o morte.
• Assicuratevi che non vi sia alcun raggio 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. L'utilizzo di ruote non centrate correttamente o con raggi rotti e/o danneggiati può provocare incidenti, lesioni fisiche o morte.
• Leggete attentamente le istruzioni dei freni fornite dal produttore dei freni prima dell'utilizzo.
• Assicuratevi che i cavi e i componenti dei freni siano in buono stato.
• Verificate il corretto funzionamento dei freni prima di iniziare la corsa.
• In caso di utilizzo della bicicletta sul bagnato, ricordate che l'aderenza dei pneumatici sul terreno diminuisce notevolmente, rendendo più difficile il controllo del mezzo. Inoltre, tenete presente che a causa del progressivo asciugarsi della superficie frenante durante la frenata, la potenza frenante potrebbe variare bruscamente. Prestate, quindi, maggiore attenzione durante la guida sul bagnato per evitare possibili incidenti.
• Seguite accuratamente il programma di manutenzione periodica (Vedi Capitolo 8).
• Usate sempre ricambi originali Fulcrum®.
• Utilizzate sempre sulla ruota posteriore un disco di protezione dei raggi. Verificatene periodicamente il corretto posizionamento.
• Indossate sempre il casco protettivo, correttemente allacciato, e verificate che esso sia omologato nel paese di utilizzo.
• Imparate e rispettate le norme sulla circolazione stradale e le norme cicliste che del luogo dove usate la bicicletta.
• Indossate abiti aderenti e che vi rendano facilmente visibili (colori fluorescenti o colori chiari). Evitate il ciclismo notturno poichè è più difficile essere visti dagli altri e distinguere gli ostacoli sul percorso. Se utilizzate la bicicletta di notte, usate luci e catarifrangenti adeguati, montati saldamente e puliti.
• Per ulteriori dubbi, domande o commenti vi preghiamo di contattare il vostro meccanico o il più vicino rivenditore Fulcrum®.

2. SPECIFICHE TECNICHE

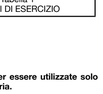
Cerchio	559x19c (26")
Dimensione battuta mozzo	ANT 100 mm - POST 135 mm
Lunghezza raggi	ANT LATO DISCO: 262 mm ANT LATO OPPOSTO DISCO: 257 mm POST SX: 257 mm - POST DX: 262 mm
Pressione di gonfiaggio	vedi Tabella 1 PRESSIONI DI ESERCIZIO

3. PNEUMATICI

NOTA
Le ruote RED POWER sono state concepite per essere utilizzate solo con coperture tradizionali dotate di camera d'aria.

• Prima di montare le coperture, installate sul cerchio il flap (rim tape) di protezione utilizzando **esclusivamente** quello in dotazione (cod. **RPX-RT**).
• Prima di montare le coperture, controllate che la copertura e il cerchio siano compatibili.

NOTA:
TOGLIENDO L'ADATTATORE (A - CODICE RPX-014), POTRETE INSERIRE LE CAMERE D'ARIA CON VALVOLA DIAMETRO 8 mm.



3.1 - INSTALLAZIONE DEL PNEUMATICO

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. 2).
• 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 montare 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.

3.2 - 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 ripositionate 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!

Non superate mai né la pressione massima consigliata dal fabbricante del pneumatico né quella massima per il cerchio indicata nella tabella "Pressioni di Esercizio".
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

Vedi foglio istruzioni "Quick Release".

5. USO DEL BLOCCAGGIO RAPIDO

Vedi foglio istruzioni "Quick Release".

6. MONTAGGIO E SMONTAGGIO DEI PIGNONI HG 8/9/10s DELLA SHIMANO INC. e PG 8/9/10s DELLA SRAM CORP.

6.1 - MONTAGGIO

• Inserite i pignoni sul corpo RL.
• Mediante l'utensile TL-LR15 della Shimano Inc. o FR-5 della Park Tool Co. (B - Fig. 3) serrate la ghiera (C - Fig. 3), fornita in dotazione con i pignoni, sul corpo ruota libera alla coppia di serraggio indicata.

6.2 - SMONTAGGIO

• Smontate la ghiera (C - Fig. 3) utilizzando l'utensile TL-LR15 della Shimano Inc. o FR-5 della Park Tool Co. (B - Fig. 3) e una chiave con catena (D - Fig. 3).
• Sfilate i pignoni dal corpo RL.

7. FRENI

Le ruote Fulcrum® **RED POWER** sono disponibili nelle seguenti versioni:

- per freni a disco con sistema ISO a 6 viti;

- (Se previsto) per freni a disco tipo "Center Lock" (con Fulcrum® Axial Fixing System™ - non compatibili con "Center Lock" Oversize).

⚠ ATTENZIONE!

Non utilizzate freni tradizionali su una ruota per freni a disco e viceversa. Una combinazione errata potrebbe risultare in incidenti, lesioni fisiche o morte.

Nota
Per le istruzioni di utilizzo e manutenzione dei freni fate riferimento al Foglio Istruzioni fornito dal produttore dei freni.

7.1 MONTAGGIO DEL ROTORE CON SISTEMA AXIAL FIXING SYSTEM™ (se previsto).

• Infilate il rotore nella sua sede prestando attenzione al senso di rotazione indicato dalla freccia (Fig. 4).
• Inserite la rondella (A - Fig. 4) e avvitate la ghiera cod. M1-101 fornita in dotazione (B - Fig. 4).
• Serrate la ghiera a **35 Nm (310 in.lbs)** con l'utensile UT-BB130 (C - Fig. 4 - non fornito) e una chiave dinamometrica (D - Fig. 4).

7.2 MONTAGGIO DEL ROTORE CON SISTEMA ISO A 6 VITI

• Infilate il rotore nella sua sede prestando attenzione al senso di rotazione indicato dalla freccia (Fig. 5).
• Avvitate le 6 viti a **5/7 Nm (44/62 in.lbs)** (Fig. 5).

8. MANUTENZIONE PERIODICA DELLE RUOTE

Per tutte le operazioni di montaggio, smontaggio e sostituzione di mozzi, cerchi e raggi, vi consigliamo di rivolgervi ad un meccanico specializzato. Concordate con lui la frequenza delle ispezioni in funzione delle condizioni di utilizzo e dell'intensità della vostra attività (esempio: agonismo, pioggia, strade salate, strade fangose, peso dell'utilizzatore ecc.).

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

8.1 - PULIZIA DELLE RUOTE

Per la pulizia delle ruote usate solamente prodotti non aggressivi come acqua e sapone neutro o prodotti specifici per la pulizia delle biciclette. Non utilizzate solventi o detergenti chimici. Asciugate con un panno morbido: Non utilizzate mai spugne abrasive o metalliche.

NOTE
- Il sale, il fango e la sabbia danneggiano gravemente la bicicletta e i suoi componenti. Sciacquate, pulite e asciugate accuratamente la vostra bici dopo averla usata.
- Se utilizzate l'acqua a pressione per lavare la vostra bicicletta, vi consigliamo di non rivolgere mai il getto d'acqua direttamente sui mozzi. L'acqua a pressione, perfino quella che esce dall'ugello di una canna da giardino, può oltrepassare le guarnizioni ed entrare all'interno dei mozzi, danneggiando irreparabilmente i cuscinetti.

8.2 - 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, dalla polvere e dallo sporco.

ENGLISH

⚠ WARNING!

Carefully read understand and follow the instructions provided in this manual. Failure to observe any instruction in this manual may damage the product and result in an accident, personal injury or death. This manual is an integral part of the wheels and must be kept in a safe place for future reference.

MECHANIC QUALIFICATION - Please be advised that many bicycle service and repair tasks require specialized knowledge, tools and experience. General mechanical aptitude may not be sufficient to properly service or repair your bicycle. If you have any doubt whatsoever regarding your service/repair ability, please take your bicycle to a qualified repair shop.

INTENDED USE - These Fulcrum® wheels have been designed and manufactured for use only on bicycles of the "cross-country" and "all mountain/enduro" types. Do not use them for downhill, freestyle, acrobatic, four-cross or any extreme off-road riding. Misuse of the wheel may result in an accident, personal injury or death.

LIFESPAN - WEAR - INSPECTION REQUIREMENT - The lifespan of Fulcrum® wheels depends on many factors, such as rider size, tyres used and riding conditions. Impacts, falls, improper use or harsh use in general may compromise the structural integrity of the wheels and significantly reduce their lifespan. Some components of the wheels are also subject to wear over time. Please have your wheels 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). 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 Fulcrum Wheels S.r.l. to select a schedule that is best for you. Parts which have been bent or otherwise damaged in an accident or as a result of any other impact must not be re-straightened.

• 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.

Note: *Tools supplied by other manufacturers for wheels similar to Fulcrum® wheels may not be compatible with Fulcrum® wheels. Likewise, tools supplied by Fulcrum Wheels S.r.l. may not be compatible with components/wheels supplied by other manufactures. Always check with your mechanic or the tool manufacturer to insure compatibility before using tools supplied by one manufacturer on components/wheels supplied by another.*

The user of these Fulcrum® wheels 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 these Fulcrum® wheels, the user expressly, voluntarily and knowingly accepts and/or assumes these risks, including but not limited to the risk of passive or active negligence of Fulcrum Wheels S.r.l. or hidden, latent or obvious defects in the product, and agrees to hold of Fulcrum Wheels S.r.l. harmless to the fullest extent permitted by law against any resulting damages.

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

Please note that throughout this manual, reference is made that an accident could occur. Please note that any accident can result in damage to your bicycle and, more importantly, personal injury or, death to you or a bystander. Always follow all warnings and instructions in this manual.

Never make any modifications whatsoever to the Fulcrum® wheels or its components.

⚠ WARNING!

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

1. PRE-RIDE INSPECTION AND GENERAL SAFETY RECOMMENDATIONS

⚠ WARNING!

To avoid an accident, personal injury or death:

• Ensure that the quick release is adjusted correctly (see the "Quick Release" instruction leaflet). Bounce the bike on the ground from a height of about 10 cm/4" to ensure that there are no loose parts. An incorrectly adjusted quick release can lead to detachment of the wheel.
• Ensure that the tyres are in good condition and check the inflation pressure before every ride.
• Rim/tyre compatibility – *Fulcrum® rims are very precise dimensionally. If a tire is too easy to install on a Fulcrum® 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 rim wears with use and is subject to metal fatigue phenomena. Check the condition of the rim regularly and replace the rim when necessary. A worn rim or one showing signs of fatigue can break suddenly.
• Ensure that there are no damaged or loose spokes.
• Ensure that the wheels are centred perfectly. Turn the wheel to ensure that it does not wobble up and down or from one side to the other. Never use wheels that are not centred properly or that have broken or damaged spokes.
• Carefully read the brake instructions provided by the brake manufacturer before use.
• Ensure that the brake cables and components are in good condition.
• Check the correct operation of the brakes before starting to ride.
• If you are using the bike on wet surfaces, remember that the adherence of the tyres on the ground can vary considerably and make it more difficult to control the bike. Also remember that because of the progressive drying of the braking surface while braking, the braking power can change sharply. Therefore take greater care when cycling in wet conditions to prevent possible accidents.
• Carefully follow the periodical maintenance program (See Chapter 8).
• Always use original Fulcrum® spare parts.
• Always use a spoke protection disc on the rear wheel. Check periodically that it is positioned correctly.
• Always wear a properly fitted and fastened bicycle helmet that is approved in the country of use.
• Learn and comply with the rules of the road and the cycling regulations in the place in which you use the bike.
• Wear clothes that are close-fitting and make you easy to see (fluorescent or bright colours). Do not cycle at night as it is more difficult to be seen by others and to distinguish obstacles in your path. If you use the bike at night, use adequate lights and reflectors, fitted securely and clean.
• If you have any other questions or comments, please contact your mechanic or nearest Fulcrum® dealer.

2. TECHNICAL SPECIFICATIONS

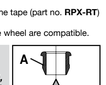
Rim	559x19c (26")
O.L.D	FRONT 100 mm - REAR 135 mm
Spokes length	FRONT DISC: 262 mm FRONT NO DISC: 257 mm REAR LEFT: 257 mm REAR RIGHT: 262 mm
Inflation pressure	see table 1 "Operating pressures"

3. TIRES

NOTE
RED POWER wheels have been designed for use exclusively with traditional tires with inner tubes.

• Before fitting the tires, cover the rim using **only** the tape (part no. **RPX-RT**) supplied with the rim.
• Before fitting the tires, verify that the tire and the wheel are compatible.

NOTE:
BY TAKING ADAPTOR (A - CODE RPX-014), YOU WILL BE ABLE TO INSERT THE AIR TUBE WITH 8 mm DIAMETER VALVE.



⚠ WARNING!

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

3.1 - INSTALLING THE 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. 2).
• 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.

3.2 - 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!

Never exceed the maximum pressure recommended by the tyre manufacturer and the maximum for the rim indicated in table "Operating pressure".

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

See the "Quick Release" instruction sheet.

5. USING THE QUICK RELEASE

See the "Quick Release" instruction sheet.

6. ASSEMBLY AND DISASSEMBLY OF HG 8/9/10s OF SHIMANO INC. and PG 8/9/10s OF SRAM CORP.

6.1.1 - ASSEMBLY

• Fit the sprockets on the FW body.
• Using tool TL-LR15 from Shimano Inc. or FR-5 from Park Tool Co. (B - Fig. 3) tighten the ring (C - Fig. 3), provided with the sprockets, on the freewheel body to the indicated tightening torque.

6.1.2 - DISASSEMBLY

• Remove the ring (C - Fig. 3) using tool TL-LR15 from Shimano Inc. or FR-5 from Park Tool Co. (B - Fig. 3) and a chain whip (D - Fig. 3).
• Remove the sprockets from the freewheel body.

7. BRAKES

Fulcrum® **RED POWER** wheels are available in the following versions:

- for disc brakes with the ISO 6-bolts system;

- (if envisaged) for disc brakes "Center Lock" (with Fulcrum® Axial Fixing System™ - not compatible with "Center Lock" Oversize)

⚠ WARNING!

Do not use traditional brakes on a wheel designed for disc brakes and vice versa. Improper matching could result in an accident, personal injury or death.

Note
For use and maintenance instructions of the brakes, refer to the Instruction Sheet provided by the brake manufacturer.

7.1 ASSEMBLING THE ROTOR ON AXIAL FIXING SYSTEM™ SYSTEMS (if envisaged)

• Fit the rotor into its seat, taking care to match the direction of rotation indicated by the arrow (Fig. 4).
• Fit the washer (A - Fig. 4) and screw the provided lockring, code M1-101 (B – Fig. 4).
• Tighten the lockring to **35 Nm (310 in.lbs)** using the tool UT-BB130 (C - Fig. 4 - not provided) and torque wrench (D - Fig. 4).

7.2 ASSEMBLING THE ROTOR ON THE ISO 6-BOLTS SYSTEM

• Fit the rotor into its seat, taking care to match the direction of rotation indicated by the arrow (Fig. 5).
• Screw in the 6 screws to **5/7 Nm (44/62 in.lbs)** (Fig. 5).

8. PERIODICAL WHEEL MAINTENANCE

Note
We recommend that you contact a specialized mechanic for all the assembly, disassembly and all hub, rim and spoke replacement operations. Choose with him the most suitable interval of inspections for you on the basis of your size, the conditions of use and intensity of your activities (e.g. racing, rain, salted roads, muddy roads, cyclist's weight, etc.).

ATTENTION! NOTE FOR SPECIALIZED MECHANICS
CONTACT YOUR FULCRUM® SERVICE CENTER FOR THE INSTRUCTIONS FOR ASSEMBLING, MAINTAINING AND REPLACING RIMS, SPOKES AND HUBS, OR YOUR FULCRUM DEALER.

8.1 - CLEANING THE WHEELS

Only use non-aggressive products such as water and neutral soap or specific products designed for cleaning bicycles when cleaning the wheels. Do not use detergents or chemical cleaners. Dry them using a soft cloth. Never use abrasive or metal pads.

NOTES
- Salt, mud and sand seriously damage bicycles and their components. Thoroughly rinse, clean and dry your bike after using it in these conditions.
- If you use water under pressure to wash your bike, we recommend that you never point the water jet directly onto the hubs. Water under pressure, even just from the nozzle of a garden hose, can penetrate the seals inside hubs and irreparably damage the bearings.

8.2 - TRANSPORT AND SAFEKEEPING

When you transport the wheel separately from the bike or if you do not intend to use the wheel for a while, put it in a wheel bag to protect it from impacts, dust and dirt.

DEUTSCH

⚠ ACHTUNG!

Wir bitten Sie, die Anweisungen in diesem Handbuch aufmerksam zu lesen. Sie sollten sie verstehen und genau befolgen. Die Nichtbeachtung irgendeiner in diesem Handbuch aufgeführten Anweisung kann zu Schäden am Produkt führen und Unfälle mit sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen. Dieses Handbuch ist integrierender Bestandteil der Laufräder und ist an einem sicheren Ort aufzubewahren, damit es auch in Zukunft jederzeit wieder konsultiert werden kann.

MECHANISCHE KENNTNISSE – Ein Großteil der Montage-, Wartungs- und Reparaturarbeiten an den Laufrädern erfordern spezielle Fachkenntnisse, Erfahrung und geeignetes Werkzeug. Mechanisches Talent allein könnte nicht ausreichen, um fachgerechte Wartungs- und Reparaturarbeiten an Ihren Laufrädern auszuführen. Sollten Sie an Ihren Fähigkeiten, diese Arbeiten korrekt durchzuführen, zweifeln, so wenden Sie sich bitte an spezialisiertes Personal.

VERWENDUNGSZWECK – Diese Fulcrum®-Laufräder wurden ausschließlich für den Gebrauch an Cross-Country- und All Mountain/Enduro-Mountainbikes entwickelt und hergestellt. Verwenden Sie sie nicht für Disziplinen wie Downhill, Freestyle, Off-Road-Akrobatik, Four Cross oder irgendeine sonstige Off-Road-Extremsportart. Ein ungeeigneter Gebrauch könnten Unfälle mit körperlichen oder sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.

LEBENSDAUER – ABNUTZUNG – ERFORDERLICHE KONTROLLEN – Die Lebensdauer der Fulcrum®-Laufräder hängt von vielen Einzelfaktoren, wie z.B. vom Fahrergewicht, von der verwendeten Reifenart und von den Einsatzbedingungen ab. Stöße, Schläge, Stürze und ganz generell ungeeigneter Gebrauch können die strukturelle Unversehrtheit der Laufräder beeinträchtigen und deren Lebensdauer dadurch erheblich verkürzen. Einige Laufradkomponenten unterliegen außerdem im Laufe der Zeit einer gewissen Abnutzung. Wir bitten Sie, Ihre Laufräder regelmäßig von einem Fahrradmechaniker kontrollieren zu lassen, um festzustellen, ob Risse, Deformierungen oder sonstige Anzeichen für Materialermüdung oder Abnutzung vorhanden sind (zur Risserkennung an den Teilen empfehlen wir die Verwendung von Eindringmitteln oder anderen Erkennungsverfahren für Mikrobrüche). Sollten bei der Kontrolle irgendwelche auch noch so geringfügige Deformierungen, Zeichen von Schlägen oder Ermüdungserscheinungen festgestellt werden, so ist die betroffene Komponente **sofort** auszuwechseln. Auch zu stark abgenutzte Komponenten müssen **sofort** ausgewechselt werden. Die Inspektionshäufigkeit hängt von vielen Faktoren ab; wenden Sie sich an einen Vertreter von Fulcrum Wheels S.r.l., um das für Sie am besten geeignete Inspektionsintervall zu wählen. Eventuell durch Schläge oder Unfälle bzw. Stürze verbogene oder beschädigte Teile sind **sofort** durch Fulcrum®-Originalersatzteile zu ersetzen und dürfen nicht repariert werden.

• Beträgt Ihr Körpergewicht mehr als 240 lb / 109 Kg, sollten Sie diese Bestandteile/Räder nicht verwenden. Die Nichtbeachtung dieses Hinweises kann zu einer irreversiblen Beschädigung des Produktes führen.

• Beträgt Ihr Körpergewicht mehr als 180 lb/ 82 Kg, sollten Sie besonders achtsam sein und Ihr Fahrrad häufiger (als die Personen, die weniger als 180 lb/82 Kg wiegen) überprüfen lassen. Prüfen Sie zusammen mit Ihrem Mechaniker, ob die von Ihnen ausgewählten Fulcrum®-Laufräder für die vorgesehenen Einsatzbedingungen geeignet sind und legen Sie gemeinsam mit ihm das Inspektionsintervall fest.

Hinweis: *Es kann sein, dass Werkzeug, das von anderen Herstellern für ähnliche Laufräder wie Fulcrum®-Laufräder geliefert wird, nicht mit den Fulcrum®-Laufrädern kompatibel ist. Ebenso kann es sein, dass von Fulcrum Wheels S.r.l. geliefertes Werkzeug nicht mit Komponenten/Laufrädern von anderen Herstellern kompatibel ist. Bevor Sie das Werkzeug eines Herstellers an Komponenten/Laufrädern eines anderen Herstellers benutzen, sollten Sie sie daher immer mit Ihrem Fahrradmechaniker oder mit dem Werkzeughersteller auf ihre Kompatibilität prüfen. Wird die Kontrolle auf Kompatibilität zwischen Werkzeug und Komponenten unterlassen, so kann dies zu falscher Funktion oder zum Bruch der Komponente führen und könnte Unfälle mit körperlichen und sogar lebensgefährlichen Verletzungen verursachen.*

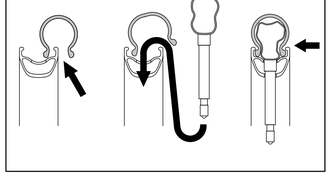
Der Benutzer dieser Fulcrum®-Laufräder erkennt ausdrücklich an, dass der Gebrauch des Fahrrads Gefah

1

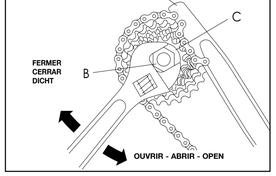
Pression d'exercice - Presiones de ejercicio - Aanbevolen bandenspanning

DIMENSION [in]	PRESSURE MAX. [bar]	PRESSURE MAX. [psi]
1,10	7,3	106
1,20	6,7	97
1,25	6,4	93
1,38	5,8	84
1,50	5,3	77
1,60	5,0	73
1,75	4,6	67
1,85	4,3	62
1,90	4,2	61
1,95	4,1	59
2,00	4,0	58
2,10	3,8	55
2,13	3,8	55
2,20	3,6	52
2,25	3,6	52
2,30	3,5	51
2,35	3,4	49
2,40	3,3	48

2



3



4

5

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.

Fulcrum Wheels S.r.l.

Via Enrico Fermi 13 - 36057 Arcugnano (Vi) - ITALY
tel. +39-0444-289306
fax +39-0444-280749

TECH-INFO: technical@fulcrumwheels.com

www.fulcrumwheels.com

Fulcrum Wheels S.r.l. se réserve le droit de modifier le contenu du présent manuel sans préavis.
La version ajournée sera éventuellement disponible sur le site www.fulcrumwheels.com.
Sur le site vous trouverez même des autres informations sur les produits Fulcrum et le catalogue de Pièces de Rechange.
La Fulcrum Wheels S.r.l. se reserva el derecho a modificar el contenido del presente manual sin previo aviso.
La versión actualizada estará disponible en la web www.fulcrumwheels.com.
En la web, además, encontrareis información sobre otros productos Fulcrum y el catálogo de recambio.
De firma Fulcrum Wheels S.r.l. behoudt zich het recht voor om de inhoud van deze handleiding zonder voorafgaande kennisgeving te wijzigen.
De aangepaste versie zal eventueel beschikbaar zijn op de site www.fulcrumwheels.com.
Op deze sitetreft u verder informatie over de andere producten van Fulcrum aan en catalogus met reserveonderdelen.

Printed on 100% recycled paper

cod. **7225529** - 01/2011

© Fulcrum Wheels S.r.l. 2011

Roues - Ruedas - Wielen

FULCRUM™

RED POWER

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 de montage, entretien et réparation des roues 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 vos roues. Si vous n'êtes pas sûr de votre capacité à effectuer ces opérations, adressez-vous à du personnel qualifié.
UTILISATION PRÉVUE - Ces roues Fulcrum® ont été conçues et fabriquées pour être utilisées exclusivement sur des vélos du type "cross-country" et "all mountain/enduro". Ne pas les utiliser pour faire de la descente, du free style, du VTT acrobatique, du four cross ou toute autre discipline de VTT extrême. Une utilisation incorrecte des roues peut entraîner des accidents et, en conséquence, des lésions physiques, même mortelles.
DURÉE DE VIE - USURE - CONTRÔLES À EXÉCUTER - La durée de vie des roues Fulcrum® dépend de nombreux facteurs, comme, par exemple, le poids de l'utilisateur, les pneus utilisés et les conditions d'utilisation. Les chocs, les chutes et, plus généralement, une utilisation inadéquate peuvent compromettre l'état structural des roues, 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 les roues 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, il est recommandé d'effectuer un contrôle par ressuage ou avec d'autres révélateurs de microfissures). 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 endommagé. Agissez de la même façon pour les composants **très usés**. La fréquence des contrôles dépend de nombreux facteurs ; contactez un technicien Fulcrum Wheels S.r.l. pour choisir l'intervalle le plus adapté à vos nécessités. Les éventuelles pièces ou composants endommagés suite à des chocs ou accidents doivent être remplacées **immédiatement** par des pièces de rechange d'origine Fulcrum® ; n'essayez pas de les réparer.
• 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 produits Fulcrum® que vous avez choisis sont adaptés à l'utilisation prévue et fixez avec lui la fréquence des contrôles.
Remarque: *Les outils fournis par d'autres fabricants de roues similaires aux roues Fulcrum® peuvent ne pas être compatibles avec les roues Fulcrum®. De même, les outils fournis par Fulcrum Wheels S.r.l. peuvent ne pas être compatibles avec les composants/roues d'autres fabricants. Avant d'utiliser les outils d'un fabricant sur des composants/roues qui ne sont pas de sa production, vérifiez toujours la compatibilité avec votre mécanicien ou en contactant le fabricant de l'outil. Ne pas s'assurer de la compatibilité entre outils et composants peut déterminer le fonctionnement incorrect ou la rupture du composant et, en conséquence, des accidents et des lésions physiques, même mortelles.*
L'utilisateur de ces roues Fulcrum® assume explicitement que l'utilisation du vélo peut comporter des risques comme, entre autres, le fonctionnement incorrect de l'un des composants du vélo, et que ces risques peuvent provoquer des accidents et des blessures physiques même mortelles. En achetant et en utilisant ces roues Fulcrum®, l'utilisateur assume et/ou accepte expressément, volontairement et consciemment ces risques, y compris, mais pas uniquement, le risque de négligence passive ou active de la part de Fulcrum S.r.l., c'est-à-dire de vices cachés, latents ou évidents, et soulève Fulcrum S.r.l. de toute responsabilité, jusqu'à la limite maximum admissible par la Loi, pour tout dommage qui peut en dériver.
Pour tout autre renseignement, contactez votre mécanicien ou le revendeur Fulcrum® le plus proche.
Veuillez noter que ce manuel signale à plusieurs endroits le risque d'accidents. Nous vous prions de tenir présent qu'un accident peut provoquer des dommages à votre vélo et, plus important, des lésions personnelles, même mortelles, pour vous ou pour d'autres personnes impliquées. Veuillez toujours respecter les avertissements de sécurité et les instructions reportés dans ce manuel.
N'apportez jamais de modifications aux roues Fulcrum® et à leurs composants.

⚠ ATTENTION!

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

1. CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES et CONSEILS GÉNÉRAUX POUR LA SÉCURITÉ

⚠ ATTENTION!

Afin d'éviter des risques d'accidents et des lésions physiques, même mortelles:
• Assurez-vous que le blocage rapide est réglé correctement (voir feuille d'instructions « Quick Release »). Faites rebondir le vélo sur le sol depuis environ 10 cm/4" pour vérifier qu'il n'y a pas de pièces desserrées. Si le blocage n'est pas serré correctement, la roue peut se détacher.
• Avant et après chaque sortie, contrôlez l'état des pneus et la pression de gonflage.
• Compatibilité jante/pneu - *Les jantes Fulcrum® sont fabriquées avec une précision dimensionnelle élevée. Si le montage du pneu sur une jante Fulcrum® s'effectue trop aisément, il se peut que le pneu soit trop petit. Nous vous conseillons donc de n'utiliser que des pneus de qualité élevée à monter à l'aide de démonte-pneus spécifiques et dont le montage nécessite un effort raisonnable. L'application de talc sur le pneu facilite les opérations d'installation. L'utilisation d'un pneu qui n'adhère pas correctement à la jante peut provoquer sa rupture imprévue et, en conséquence, des accidents et des lésions physiques, même mortelles.*
• La jante s'use avec l'utilisation et est sujette à des phénomènes de fatigue typiques des métaux. Contrôlez régulièrement son état d'usure et remplacez-la quand cela est nécessaire. Une jante usée ou présentant des signes de fatigue peut se casser à l'improviste.
• 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. N'utilisez jamais de roues non centrées ou avec des rayons cassés et/ou endommagés.
• Avant l'utilisation, lisez également avec attention les instructions des freins fournies par leur fabricant.
• Assurez-vous que les câbles et les composants des freins sont en bon état.
• Contrôlez que les freins fonctionnent correctement avant de débuter la course.
• En cas d'utilisation du vélo sur le mouillé, rappelez-vous que l'adhérence des pneus au sol diminue 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 le mouillé, soyez plus prudent.
• Respectez scrupuleusement le programme d'entretien périodique (Voir Chapitre 8).
• Utilisez toujours des pièces de rechange d'origine Fulcrum®.
• Sur la roue arrière, utilisez toujours un disque de protection des rayons. Contrôlez périodiquement qu'il est positionné correctement.
• Portez toujours le casque de protection, en l'attachant correctement; assurez-vous qu'il est homologué pour le pays d'utilisation.
• Apprenez et respectez les normes locales sur la circulation, notamment celles qui concernent les vélos.
• Portez des vêtements adhérents et qui vous rendent facilement visibles (couleurs fluorescentes ou couleurs claires). Évitez 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-le d'éclairage et catadioptres adéquats, en veillant à ce qu'ils soient montés correctement et propres.
• Pour tout autre renseignement ou doute, contactez votre mécanicien ou le revendeur Fulcrum® le plus proche.

⚠ ATTENTION!

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

1. CONTRÔLES PRÉLIMINAIRES et CONSEILS GÉNÉRAUX POUR LA SÉCURITÉ

⚠ ATTENTION!

Afin d'éviter des risques d'accidents et des lésions physiques, même mortelles:
• Assurez-vous que le blocage rapide est réglé correctement (voir feuille d'instructions « Quick Release »). Faites rebondir le vélo sur le sol depuis environ 10 cm/4" pour vérifier qu'il n'y a pas de pièces desserrées. Si le blocage n'est pas serré correctement, la roue peut se détacher.
• Avant et après chaque sortie, contrôlez l'état des pneus et la pression de gonflage.
• Compatibilité jante/pneu - *Les jantes Fulcrum® sont fabriquées avec une précision dimensionnelle élevée. Si le montage du pneu sur une jante Fulcrum® s'effectue trop aisément, il se peut que le pneu soit trop petit. Nous vous conseillons donc de n'utiliser que des pneus de qualité élevée à monter à l'aide de démonte-pneus spécifiques et dont le montage nécessite un effort raisonnable. L'application de talc sur le pneu facilite les opérations d'installation. L'utilisation d'un pneu qui n'adhère pas correctement à la jante peut provoquer sa rupture imprévue et, en conséquence, des accidents et des lésions physiques, même mortelles.*
• La jante s'use avec l'utilisation et est sujette à des phénomènes de fatigue typiques des métaux. Contrôlez régulièrement son état d'usure et remplacez-la quand cela est nécessaire. Une jante usée ou présentant des signes de fatigue peut se casser à l'improviste.
• 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. N'utilisez jamais de roues non centrées ou avec des rayons cassés et/ou endommagés.
• Avant l'utilisation, lisez également avec attention les instructions des freins fournies par leur fabricant.
• Assurez-vous que les câbles et les composants des freins sont en bon état.
• Contrôlez que les freins fonctionnent correctement avant de débuter la course.
• En cas d'utilisation du vélo sur le mouillé, rappelez-vous que l'adhérence des pneus au sol diminue 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 le mouillé, soyez plus prudent.
• Respectez scrupuleusement le programme d'entretien périodique (Voir Chapitre 8).
• Utilisez toujours des pièces de rechange d'origine Fulcrum®.
• Sur la roue arrière, utilisez toujours un disque de protection des rayons. Contrôlez périodiquement qu'il est positionné correctement.
• Portez toujours le casque de protection, en l'attachant correctement; assurez-vous qu'il est homologué pour le pays d'utilisation.
• Apprenez et respectez les normes locales sur la circulation, notamment celles qui concernent les vélos.
• Portez des vêtements adhérents et qui vous rendent facilement visibles (couleurs fluorescentes ou couleurs claires). Évitez 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-le d'éclairage et catadioptres adéquats, en veillant à ce qu'ils soient montés correctement et propres.
• Pour tout autre renseignement ou doute, contactez votre mécanicien ou le revendeur Fulcrum® le plus proche.

⚠ CUIDADO!

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

1. VERIFICACIONES PRELIMINARES y RECOMENDACIONES DE CARÁCTER GENERAL SOBRE SEGURIDAD

⚠ ¡CUIDADO!

Para evitar posibles accidentes, lesiones físicas e incluso la muerte:
• Comprobar que el bloqueo rápido esté regulado correctamente (véase la hoja de instrucciones "Quick Release"). Hacer rebotar la bicicleta sobre el terreno por cerca de 10 cm/4", con el fin de verificar que no haya partes flojas. Un bloqueo regulado no correctamente puede ocasionar que la rueda se salga.
• Controlar el estado de las cubiertas y la presión de inflado antes y después de cada salida.
• Compatibilidad llanta/neumático - *Las llantas Fulcrum® son realizadas con extremada precisión dimensional. Si resultara demasiado fácil montar el neumático en una llanta Fulcrum®, significa que es demasiado grande y que, por tanto, no encaja correctamente a la llanta. En cambio, si la operación resultara muy difícil exigiendo un esfuerzo excesivo, significa que 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 llanta se desgasta con el uso y está sujeta al fenómeno de fatiga de los metales. Verificar periódicamente el estado de la llanta y sustituirla de ser necesario. Una llanta desgastada o que presenta signos de fatiga puede romperse de improviso.
• Comprobar que ningún radio esté estropeado o aflojado.
• Comprobar que las ruedas estén centradas perfectamente. Hacer girar la rueda para verificar que no ondee hacia arriba o abajo ni de un lado al otro. No utilizar nunca ruedas no centradas correctamente o con radios rotos y/o estropeados.
• Antes de utilizar los frenos, leer atentamente las instrucciones suministradas por el fabricante.
• Comprobar que los cables y los componentes de los frenos estén en buen estado.
• Verificar el correcto funcionamiento de los frenos antes de la carrera.
• De tener que utilizar la bicicleta sobre terreno mojado, hay que recordar que la adherencia de los neumáticos sobre el terreno disminuirá considerablemente, lo que supondrá un control más difícil del medio. Hay que tener presente además que, al secarse la superficie frenante progresivamente durante el frenado, la potencia de frenado podría variar bruscamente. Por tanto hay que prestar mayor cuidado cuando se conduce sobre mojado, para evitar posibles accidentes.
• Seguir estrictamente el programa de mantenimiento periódico (véase el Capítulo 8).
• Utilizar siempre recambios originales Fulcrum®.
• Utilizar siempre en la rueda posterior un disco de protección de radios. Verificar periódicamente su correcta posición.
• Pónganse siempre el casco protectivo, atado de forma correcta, y verificar que esté homologado en el país donde se utilizará.
• Aprendan a observar las normas de circulación por carretera así como las normas ciclísticas locales.
• Póngase ropa de color adherente y que les permita ser fácilmente visibles (colores fluorescentes o claros). Evitar el ciclismo nocturno, dado que es más difícil ser vistos por los demás y distinguir los obstáculos del recorrido. Si utilizaran la bicicleta de noche, usar luces y reflectores luminosos adecuados, montados bien fijos y limpios.
• En caso de dudas, preguntas o comentarios, les rogamos contacten con su mecánico o con el revendedor Fulcrum® más cercano.

⚠ ¡ADVERTENCIA!

No exceder nunca la presión máxima aconsejada por el fabricante del neumático ni la máxima de la llanta indicada en la tabla - Presiones de ejercicio.
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 desmonte de repente y sin darse cuenta. Una presión demasiado baja podría además causar daños y el desgaste prematuro de la llanta.

⚠ ¡CUIDADO!

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

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

5. USO DEL CIERRE DE LA RUEDA

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

6. MONTAJE Y DESMONTAJE DE LOS PIÑONES HG 8/9/10s DE SHIMANO INC. y PG 8/9/10s DE SRAM CORP.

6.1 - MONTAJE

• Montar los piñones en el núcleo.
• Con el auxilio de la herramienta TL-LR15 de Shimano Inc. o FR-5 de Park Tool Co. (B - Fig. 3), apretar la virola (C - Fig. 3) en equipamiento con los piñones, en el núcleo, con par de apriete indicado.

6.2 - DEMONTAJE

• Desmontar la virola (C - Fig. 3) con la herramienta TL-LR15 de Shimano Inc. o FR-5 de Park Tool Co. (B - Fig. 3) y una llave con cadena (D - Fig. 3).
• Extraer los piñones del núcleo.

7. FRENOS

Las ruedas Fulcrum® **RED POWER** están disponibles en las siguientes versiones:
- para frenos de disco con sistema ISO de 6 tornillos;
- (si esta previsto) para frenos de disco tipo "Center Lock" (con Fulcrum® Axial Fixing System™ - no compatibles con "Center Lock" Oversize).

⚠ ¡CUIDADO!

No utilizar frenos convencionales con una rueda diseñada para frenos de disco y viceversa. Una combinación incorrecta podría ocasionar accidentes, lesiones físicas e incluso la muerte.

Nota
Para las instrucciones de uso y mantenimiento de los frenos, tener como referencia la Hoja de Instrucciones entregada por el fabricante de los frenos.

7.1 MONTAJE DEL ROTOR CON SISTEMA AXIAL FIXING SYSTEM™ (si esta previsto)

• Montar el rotor en su alojamiento, teniendo cuidado del sentido de rotación indicado con la flecha (Fig. 4).
• Insertar la arandela (A - Fig. 4) y enroscar la virola cód. M1-101 en equipamiento (B - Fig. 4).
• Apretar la virola con **35 Nm (310 in.lbs)**, mediante la herramienta UT-BB130 (C - Fig. 4) y una llave dinamométrica.

7.2 MONTAJE DEL ROTOR CON SISTEMA ISO DE 6 TORNILLOS

• Montar el rotor en su alojamiento teniendo cuidado del sentido de rotación indicado con la flecha (Fig. 5).
• Atornillar los 6 tornillos con **5/7 Nm (44/62 in.lbs)** (Fig. 5).

8. MANTENIMIENTO PERIÓDICO DE LAS RUEDAS

Nota
Para todas las operaciones de montaje, desmontaje y sustitución de bujes, llantas y radios, les aconsejamos que acudan a un mecánico especializado. Pónganse de acuerdo sobre la frecuencia de las inspecciones en base a su talla, las condiciones de uso y a la intensidad de su actividad (ejemplo: competiciones, lluvia, carreteras con sal o con barro, peso del usuario, etc.).

¡CUIDADO! NOTA PARA MECÁNICOS ESPECIALIZADOS
PARA LAS INSTRUCCIONES DE ENSAMBLAJE, MANTENIMIENTO Y SUSTITUCIÓN DE LAS LLANTAS, RADIOS Y BUJES, DIRÍJANSE A SU PARTNER COMERCIAL FULCRUM® O SU SERVICE CENTER FULCRUM.

8.1 - LIMPIEZA DE LAS RUEDAS

Para limpiar las ruedas usar sólo productos no agresivos como agua y jabón neutro, o productos específicos para la limpieza de bicicletas. No use detergentes o limpiadores químicos para limpiar la rueda. Secar con un paño suave. No utilizar nunca estropajos abrasivos ni metálicos.

NOTAS
- La sal, el barro y la arena provocan daños graves en la bicicleta y en sus componentes. Aclaren, limpien y sequen su bicicleta muy bien después de usarla.
- De utilizar agua a presión para lavar su bicicleta, les aconsejamos no dirigir nunca el chorro de agua directamente a los bujes. El agua a presión, incluso la que sale de la tobera de una manguera para el jardín, puede sobrepasar las juntas y entrar dentro de los bujes, causando daños irreparables en los rodamientos.

8.2 - TRANSPORTE Y BOLSA

Si tuvieran que transportar la bici con la rueda desmontada, o en vistas de un periodo de inactividad, guarden la rueda en una bolsa destinada a ello, para protegerla contra choques, polvo y suciedad.

ESPAÑOL

⚠ ¡CUIDADO!

Leer, comprender y seguir atentamente las instrucciones que se proporcionan en este manual. El incumplimiento de cualquiera de estas instrucciones puede ocasionar daños al producto y, por consiguiente, accidentes, lesiones físicas e incluso la muerte. Este manual es parte integrante de las ruedas y deberá ser conservado en un lugar seguro, para futuras consultaciones.
COMPETENCIAS MECÁNICAS - La mayor parte de las operaciones de montaje, mantenimiento y reparación de las ruedas requieren competencias específicas, experiencia y herramientas adecuadas. Tener aptitud para la mecánica podría no ser suficiente para trabajar correctamente en sus ruedas. De tener dudas sobre la propia capacidad para efectuar dichas operaciones, acudan a personal especializado.
USO PARA EL QUE ESTÁN DESTINADAS - Estas ruedas Fulcrum® han sido diseñadas y fabricadas para su uso solamente en bicicletas del tipo "cross-country" y "all mountain/enduro". No se utilizarán para downhill, freestyle, Off-Road acrobático, four-cross ni cualquier otra disciplina de Off-Road extremo. Un uso impropio de las ruedas podría ser causa de accidentes, lesiones físicas e incluso la muerte.
CICLO VITAL - DESGASTE - NECESIDAD DE INSPECCIÓN - El ciclo vital de las ruedas Fulcrum® depende de muchos factores, como por ejemplo el peso del usuario, las cubiertas empleadas y las condiciones de uso. Choques, golpes y caídas y, más en general, un uso indebido, pueden poner en riesgo la integridad estructural de las ruedas, reduciendo enormemente su ciclo vital. Además, algunos de sus componentes están sujetos a desgaste en el curso del tiempo. Les rogamos que hagan inspeccionar periódicamente sus ruedas a un mecánico cualificado, para controlar que no haya grietas, deformaciones, signos de fatiga o desgaste (para localizar las grietas en las piezas, se recomienda usar líquidos penetrantes u otros detectores de microfracturas). Si durante la inspección se descubriera cualquier deformación, grieta, signos de impacto o de fatiga, no importa si son muy pequeños, se sustituirá **inmediatamente** el componente agrietado; también los componentes excesivamente desgastados deberán ser reemplazados **inmediatamente**. La frecuencia de las inspecciones depende de muchos factores. Contacten con un representante de Fulcrum Wheels S.r.l. para elegir el intervalo de inspección más adecuado para Uds. De estar algunas piezas dobladas o estropeadas debido a choques o accidentes, se sustituirán **inmediatamente** con recambios originales Fulcrum®, sin repararlas.
• Si pesaran Uds. más de 109 kg/240 lbs recomandamos no utilizar estas ruedas. El incumplimiento de esta advertenciapuede 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 Fulcrum® elegidas por Uds. sean aptas para el uso a que están destinadas y acuerden con él la frecuencia de las inspecciones.
Nota: Las herramientas suministradas por otros fabricantes para ruedas similares a las ruedas Fulcrum®, podrían no ser compatibles con las Fulcrum®. Igualmente, las herramientas entregadas por Fulcrum Wheels S.r.l. podrían no ser compatibles con componentes/ruedas de otros fabricantes. Verifiquen siempre con su mecánico o con el fabricante de la herramienta la compatibilidad, antes de utilizar las herramientas de un fabricante con los componentes/ruedas de otro fabricante. No comprobar la compatibilidad entre las herramientas y los componentes puede ocasionar tanto un funcionamiento no correcto como la rotura del componente y, por consiguiente, ocasionar accidentes, lesiones físicas e incluso la muerte.
El usuario de estas ruedas Fulcrum® reconoce expresamente que el uso de la bicicleta puede comportar riesgos, entre los que se incluyen el fallido funcionamiento de un componente de la bicicleta, lo que puede ocasionar accidentes, lesiones físicas e incluso la muerte. Al comprar y utilizar estas ruedas Fulcrum®, el usuario asume y/o acepta de forma expresa, voluntaria y consciente dichos riesgos, entre los que se incluyen el riesgo de negligencia pasiva o activa por parte de Fulcrum Wheels S.r.l., o bien de defectos escondidos, latentes o evidentes y exime a Fulcrum Wheels S.r.l. de toda responsabilidad por cualquier daño resultante hasta el límite máximo admitido por la ley.
Si tuvieran alguna pregunta y desearan más informaciones, les rogamos contacten con su mecánico o con el revendedor Fulcrum® más cercano.
Les rogamos tomen nota que en este manual en varias ocasiones se señala la eventualidad de un accidente. Les rogamos tomen nota que las consecuencias de un accidente pueden ser: daños a su bicicleta y, aún más importante, lesiones personales e incluso la muerte, tanto respecto a Uds. como a los presentes.
Observar siempre todos los avisos de seguridad y las instrucciones dadas en este manual.
No aportar nunca ninguna modificación a las ruedas Fulcrum® ni a sus componentes.

⚠ ¡CUIDADO!

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

1. VERIFICACIONES PRELIMINARES y RECOMENDACIONES DE CARÁCTER GENERAL SOBRE SEGURIDAD

⚠ ¡CUIDADO!

Para evitar posibles accidentes, lesiones físicas e incluso la muerte:
• Comprobar que el bloqueo rápido esté regulado correctamente (véase la hoja de instrucciones "Quick Release"). Hacer rebotar la bicicleta sobre el terreno por cerca de 10 cm/4", con el fin de verificar que no haya partes flojas. Un bloqueo regulado no correctamente puede ocasionar que la rueda se salga.
• Controlar el estado de las cubiertas y la presión de inflado antes y después de cada salida.
• Compatibilidad llanta/neumático - *Las llantas Fulcrum® son realizadas con extremada precisión dimensional. Si resultara demasiado fácil montar el neumático en una llanta Fulcrum®, significa que es demasiado grande y que, por tanto, no encaja correctamente a la llanta. En cambio, si la operación resultara muy difícil exigiendo un esfuerzo excesivo, significa que 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 llanta se desgasta con el uso y está sujeta al fenómeno de fatiga de los metales. Verificar periódicamente el estado de la llanta y sustituirla de ser necesario. Una llanta desgastada o que presenta signos de fatiga puede romperse de improviso.
• Comprobar que ningún radio esté estropeado o aflojado.
• Comprobar que las ruedas estén centradas perfectamente. Hacer girar la rueda para verificar que no ondee hacia arriba o abajo ni de un lado al otro. No utilizar nunca ruedas no centradas correctamente o con radios rotos y/o estropeados.
• Antes de utilizar los frenos, leer atentamente las instrucciones suministradas por el fabricante.
• Comprobar que los cables y los componentes de los frenos estén en buen estado.
• Verificar el correcto funcionamiento de los frenos antes de la carrera.
• De tener que utilizar la bicicleta sobre terreno mojado, hay que recordar que la adherencia de los neumáticos sobre el terreno disminuirá considerablemente, lo que supondrá un control más difícil del medio. Hay que tener presente además que, al secarse la superficie frenante progresivamente durante el frenado, la potencia de frenado podría variar bruscamente. Por tanto hay que prestar mayor cuidado cuando se conduce sobre mojado, para evitar posibles accidentes.
• Seguir estrictamente el programa de mantenimiento periódico (véase el Capítulo 8).
• Utilizar siempre recambios originales Fulcrum®.
• Utilizar siempre en la rueda posterior un disco de protección de radios. Verificar periódicamente su correcta posición.
• Pónganse siempre el casco protectivo, atado de forma correcta, y verificar que esté homologado en el país donde se utilizará.
• Aprendan a observar las normas de circulación por carretera así como las normas ciclísticas locales.
• Póngase ropa de color adherente y que les permita ser fácilmente visibles (colores fluorescentes o claros). Evitar el ciclismo nocturno, dado que es más difícil ser vistos por los demás y distinguir los obstáculos del recorrido. Si utilizaran la bicicleta de noche, usar luces y reflectores luminosos adecuados, montados bien fijos y limpios.
• En caso de dudas, preguntas o comentarios, les rogamos contacten con su mecánico o con el revendedor Fulcrum® más cercano.

2. ESPECIFICACIÓNES TÉCNICAS

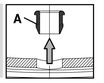
Llanta	559x19c (26")
Dimensión tope del buje	ANT 100 mm - POST 135 mm
Largo de los radios	ANT LADO DEL DISCO: 262 mm ANT LADO CONTR. AL DISCO: 257 mm POST IZQ: 257 mm - POST DCH: 262 mm
Presión de inflado	Véase Tabla 1 - PRESIONES DE EJERCICIO

3. NEUMATICOS

NOTA
Las ruedas RED POWER han sido concebidas para su uso solamente con cubiertas convencionales dotadas de cámara de aire.

• Antes de montar la cubierta, instalar en la llanta la cinta (rim tape) de protección en utilice **exclusivamente** eso en dotación (cod. **RPX-RT**).
• Antes de montar los neumáticos, controlan que el neumático y la llanta son compatibles.

ADVERTENCIA:
QUITANDO EL INTERRUPTOR (Á - CODE RPX-014), PODRÁ INTRODUCIR LAS CÁMARAS DE AIRE CON VÁLVULA DE 8 mm DE DIÁMETRO.



3.1 - MONTAJE DEL NEUMATICO

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. 2).
• Poner la cámara de aire entre la llanta y la cubierta, meticendo 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.

3.2 - 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.

NEDERLANDS

⚠ ATTENTIE!

Lees de aanwijzingen die in deze handleiding staan aandachtig, zorg dat u ze goed begrepen heeft en volg ze goed op. Als er welke aanwijzing dan ook die in deze handleiding staat niet in acht genomen wordt dan kan dit schade aan het product veroorzaken en ongelukken, verwondingen of de dood tot gevolg hebben. Deze handleiding is een essentieel onderdeel van de wielen en moet daarom op een makkelijk terug te vinden plaats bewaard worden zodat het raadpleegen ervan in de toekomst altijd mogelijk is.
GEDIPLOMEERDE RIJWIELHANDELAAR - De meeste montage-, onderhouds- en reparatiewerkzaamheden aan de wielen vereisen specifieke kennis, ervaring en gereedschap. Algemene mechanische basiskennis volstaat niet om adequate service of onderhoud te verrichten aan uw wielen. Indien u twijfelt aan uw kennis om service/onderhoud, breng uw fiets dan naar een gediplomeerde rijwielhandelaar.
GEBRUIKSDOELEINDEN - Deze Fulcrum® wielen zijn ontwikkeld en gemaakt om uitsluitend gemonteerd te worden op fietsen van het "cross-country" en "all mountain/enduro" type. Gebruik ze niet voor downhill, freestyle, acrobatisch Off-Road, four-cross of andere extreme Off-Road onderdelen. Verkeerd gebruik van de wielen kan ongelukken, verwondingen of de dood veroorzaken.
LEVENSDUUR - SLIJTAGE - NOODZAAK VAN INSPECTIE - De levensduur van de Fulcrum® wielen is afhankelijk van veel factoren, bijvoorbeeld het gewicht van de gebruiker, de toegepaste banden en de gebruiksomstandigheden. Door schokken, stoten, vallen en in het algemeen door verkeerd gebruik kan de structurele onderdelen van de wielen in het gedrang komen, waardoor de levensduur ervan ernstig verkort wordt; sommige onderdelen van de wielen slijten bovendien na verloop van tijd. Wij verzoeken u dan ook om de wielen regelmatig door een gediplomeerde rijwielhandelaar te laten nakijken om te controleren of er barsten, vormveranderingen, tekenen van moeheid of slijtage zijn (om barsten in de onderdelen vast te stellen wordt het gebruik van indringende vloeistoffen en microbeel