P/N 45-23749



FORK OWNER'S MANUAL

HAYES BICYCLE GROUP

ENGLISH 3
DEUTSCH..... 8
ESPAÑOL 14
FRANÇAIS..... 20
ITALIANO 26
NEDERLANDS ... 32
PORTUGUÊS 38
中文 44
日本語 49
TABLES.....6
TABELLEN.....12
TABLAS.....18
TABLEAUX 24
TABELLE 30
TABELLEN.....36
TABELAS 42
表 47
表 52
WARRANTY.....7
GARANTIE 13
GARANTÍA 19
GARANTIE 25
GARANZIA 31
GARANTIE 37
GARANTIA 43
产品保证 48
保証 53

• ENGLISH

MANITOU SUSPENSION FORKS

CONGRATULATIONS ON CHOOSING THE LATEST IN SUSPENSION TECHNOLOGY AVAILABLE. This fork is fully assembled and ready to be installed onto your bicycle. It comes equipped with a 1 1/8-inch steerer tube and may also be available in disc brake only or Hex Lock Thru Axle versions. A handlebar-mounted reflector must be used for on-road use, which is not included with your fork.

This manual is designed as a comprehensive guide for all Manitou fork models, including DRAKE, DRAKE 29, MINUTE MRD, MINUTE 29, MINUTE, R7 MRD, and R7. All figures and tables are located at the back of this manual. This manual can also be downloaded from the www.manitoumtb.com website.

⚠ WARNING GENERAL CONSUMER SAFETY INFORMATION

BICYCLING IS A HAZARDOUS ACTIVITY THAT REQUIRES THAT THE RIDER STAY IN CONTROL OF HIS OR HER BICYCLE AT ALL TIMES. ANY FALL FROM YOUR BICYCLE CAN RESULT IN SERIOUS INJURY OR EVEN DEATH. READING THIS MANUAL ENTIRELY AND PROPERLY MAINTAINING YOUR BICYCLE AND SUSPENSION FORK WILL REDUCE THE POSSIBILITY OF INJURY OR POSSIBLE DEATH. PRIOR TO EVERY RIDE, YOU SHOULD CLOSELY EXAMINE YOUR SUSPENSION FORK (AFTER CLEANING) IN BRIGHT SUNLIGHT TO ENSURE THAT NO DAMAGE HAS OCCURRED DURING THE COURSE OF RIDING, TRANSPORTING OR AFTER A FALL. PAY PARTICULAR ATTENTION TO THE CROWN, INNER LEGS, OUTER LEGS, DROPOUTS, BRAKE ARCH AREAS AND "STRESS POINTS" (SUCH AS WELDS, SEAMS, HOLES AND POINTS OF CONTACT WITH OTHER PARTS ETC.) DO NOT RIDE YOUR BICYCLE IF THE FORK SHOWS ANY SIGNS OF BENDING, LEAKING, CRACKING, CREAKING, SQUEAKING, CLUNKING OR ANY OTHER UNFAMILIAR NOISES, OR IF IT IS MISSING ANY OF THE ORIGINALLY SUPPLIED COMPONENTS. CONTACT YOUR DEALER OR HB SUSPENSION CUSTOMER SERVICE AT 888/686-3472 IF YOU HAVE ANY QUESTIONS CONCERNING THE FUNCTION, INTEGRITY OR CONDITION OF YOUR FORK. ANY MODIFICATIONS NOT AUTHORIZED IN THIS MANUAL SHOULD BE CONSIDERED UNSAFE. IF YOU ARE A MODERATE OR AGGRESSIVE OFF-ROAD RIDER, OR RIDE AT LEAST THREE TIMES A WEEK OVER ROUGH TERRAIN, HB SUSPENSION RECOMMENDS RETURNING YOUR SUSPENSION FORK TO HB SUSPENSION EVERY 2 YEARS FOR A THOROUGH INSPECTION. TAKE YOUR FORK TO A MANITOU AUTHORIZED DEALER WHO CAN ARRANGE FOR SHIPMENT TO HB SUSPENSION, PHONE # 888/686-3472.

⚠ WARNING REFLECTORS

MANITOU FORKS ARE DESIGNED FOR OFF-ROAD USE, AND AS SUCH, THEY DO NOT COME WITH PROPER REFLECTORS FOR ON-ROAD USE. HAVE YOUR DEALER OR MECHANIC INSTALL PROPER REFLECTORS TO MEET THE CONSUMER PRODUCT SAFETY COMMISSION'S (C.P.S.C.) REQUIREMENTS FOR BICYCLES IF YOUR FORK IS GOING TO BE USED ON PUBLIC ROADS AT ANY TIME. IF YOU HAVE QUESTIONS REGARDING C.P.S.C. REFLECTORS, PLEASE CONTACT YOUR DEALER.

⚠ WARNING IT IS CRITICAL THAT YOU SELECT AND USE THE SUSPENSION FORK THAT IS APPROPRIATE FOR YOUR ANTICIPATED RIDING STYLE, THAT YOU USE THE FORK PROPERLY AND FOLLOW THE WARNINGS CONTAINED IN THE OWNER'S MANUAL, REGARDLESS OF THE RIDING STYLE. FAILURE TO PROPERLY MATCH THE FORK TO YOUR FRAME OR RIDING STYLE COULD CAUSE THE FORK TO FAIL, RESULTING IN A LOSS OF BICYCLE CONTROL AND POSSIBLY SERIOUS INJURY OR DEATH TO THE RIDER. IN ADDITION, AN IMPROPER COMBINATION OF FRAME AND FORK FOR THE INTENDED CATEGORY WILL VOID THE FORK'S WARRANTY. VISIT OUR WEBSITE AT WWW.MANITOUMTB.COM/IU FOR MORE DETAILED INFORMATION AND GUIDANCE ON FORK SELECTION FOR YOUR RIDING STYLE. YOU SHOULD ONLY ATTACH GENERATORS, RACKS AND DISC BRAKES TO THE DESIGNATED MOUNTING POINTS PROVIDED ON THE FORKS. NEVER MAKE ANY MODIFICATION TO YOUR FORK TO ATTACH ANY EQUIPMENT. THERE IS A HEIGHTENED LEVEL OF VOLUNTARY RISK ASSOCIATED WITH FREERIDING, DIRT JUMPING AND DOWNHILLING. LARGER STUNTS/JUMPS MEAN MORE POTENTIAL FOR EQUIPMENT ISSUES OR PROBLEMS AND THE LIKELIHOOD OF SERIOUS INJURY IS GREATLY INCREASED. LEARN HOW TO PROPERLY RIDE AROUND OBSTACLES ON THE TRAIL OR ROAD. HITTING OBSTACLES SUCH AS CURBS, ROCKS, TREES, ROOTS, HOLES OR SIMILAR OBSTACLES STRAIGHT ON PUTS FORCES ON YOUR FORK IT WAS NOT DESIGNED TO ABSORB. LANDING IMPROPERLY AFTER A JUMP OR DROP ALSO PUTS FORCES ON YOUR FORK IT WAS NOT DESIGNED TO ABSORB. YOU SHOULD ONLY PERFORM JUMPS OR DROPS WHEN A TRANSITION OR DOWN RAMP IS AVAILABLE TO HELP YOUR BICYCLE AND FORK ABSORB THE IMPACT FORCES GENERATED DURING THE LANDING, AND BOTH WHEELS SHOULD SMOOTHLY MAKE CONTACT WITH THE TRANSITION OR DOWN RAMP AT THE SAME TIME. ANY OTHER TYPE OF LANDING IS DANGEROUS, AS IT COULD OVERLOAD THE FRAME OR FORK AND RESULT IN A COMPONENT PART FAILURE AND AN ACCIDENT OR COULD CAUSE YOU TO LOOSE CONTROL OF THE BICYCLE, EVEN WITHOUT A COMPONENT PART FAILURE. THE STEEPNESS AND LENGTH OF THE TRANSITION OR DOWN RAMP DEPENDS ON THE HEIGHT FROM WHICH YOU JUMP OR DROP. EVERY SITUATION IS DIFFERENT FOR EVERY RIDER; CONSULT WITH AN EXPERIENCED RIDER BEFORE ATTEMPTING ANY JUMP OR DROP.

FAILURE TO PROPERLY RIDE AROUND OBSTACLES ON THE TRAIL, OR FAILURE TO PROPERLY LAND AFTER A JUMP OR DROP COULD CAUSE YOUR FORKS TO FAIL, RESULTING IN A LOSS OF BICYCLE CONTROL AND, POSSIBLY, SERIOUS INJURY OR DEATH TO THE RIDER. RIDE ONLY IN AREAS SPECIFICALLY DESIGNATED FOR YOUR RIDING STYLE. DO NOT MISUSE OR ABUSE YOUR FORKS. LEARN HOW TO RIDE, AND ALWAYS RIDE WITHIN YOUR ABILITIES. OUT-OF-CONTROL RIDING PUTS THE EQUIVALENT OF YEARS OF HARD USE ON YOUR FORKS AFTER ONLY A FEW RIDES. SOMETIMES THE DAMAGE IS NOT OBVIOUS TO THE USER, BUT COULD HAVE FAILED INTERNAL COMPONENTS OR DAMAGED THE LOAD CARRYING ABILITIES OF THE MATERIALS USED IN THE CONSTRUCTION OF THE FORK.

ALL SUSPENSION FORKS REQUIRE REGULAR MAINTENANCE AND REPAIR. THE HARDER YOU RIDE, THE MORE OFTEN YOU MUST INSPECT AND MAINTAIN YOUR FORKS. IF YOUR FORKS START MAKING ANY STRANGE NOISES, CLUNKS, CREAKS, CLICKS, OR FEEL "LOOSE" OR DIFFERENT IN ANY WAY, THEY SHOULD NOT CONTINUE BEING USED, BUT IMMEDIATELY HAVE A CERTIFIED MANITOU SERVICE CENTER INSPECT AND REPAIR THE FORKS BEFORE YOU RIDE AGAIN. INSPECT YOUR FORKS REGULARLY TO SEE THAT THEY ARE NOT BENT, DEFORMED, CRACKED, CHIPPED, NO MATTER HOW SLIGHT, THEY SHOULD NOT CONTINUE TO BE USED, BUT ALSO IMMEDIATELY HAVE A CERTIFIED MANITOU SERVICE CENTER INSPECT AND REPAIR THE FORKS BEFORE BEING USED AGAIN.

IDENTIFY YOUR RIDING STYLE

It is critical that you select and use the suspension fork that is appropriate for your anticipated riding style, that you use the fork properly and follow all warnings contained in this owner's manual regardless of the riding style. See below for different riding categories. Visit our website at www.manitoumtb.com/iu for more detailed information and guidance on fork selection for your riding style.

Trekking (TK): Trekking is similar to XC riding but not as aggressive as XC. It involves slower riding, typically on paved and smooth roads, and no riding obstacles such as rocks, roots, or depressions.

Cross Country (XC): Also called "marathon riding". Involves riding along hilly trails where some bumps and smaller obstacles, such as rocks, roots, or depressions, may be encountered. XC RIDING DOES NOT INCLUDE LARGE JUMPS OR DROPS (riding off rocks, fallen trees or ledges) from any height. XC forks must only be used with tires specifically designed for cross country riding. XC forks can be used with disc, rim or linear pull brakes.

All Mountain (AM): Riding with more emphasis on aggressive XC riding with larger obstacles and rough terrain. AM RIDING DOES NOT INCLUDE LARGE JUMPS OR DROPS (riding off rocks, fallen trees or ledges) from any height. These forks should be used only with disc brakes, as well as frames, wheels and other components specifically designed for this riding style.

Freeride (FR): This riding style is for skilled riders and involves aggressive slopes, very rough terrain, large obstacles and moderate jumps. Freeride forks should be used only with disc brakes as well as frames, wheels and other components specifically designed for freeriding.

Dirt Jumping (DJ) : Also called "Urban Riding", this type of riding is only for the most skilled riders and involves jumping from one mound of dirt to another and landing smoothly on a downside transition. It also includes riding or jumping over and around man-made or other concrete structures. These forks should be used only with frames, wheels and other components specifically designed for this riding style.

Downhill (DH): This discipline is only for professional or highly-skilled riders. It includes use on relatively high jumps (or "drops") and negotiating larger obstacles such as boulders, fallen trees or holes. These forks should be used only with disc brakes, as well as frames, wheels and other components specifically designed for this riding style.

INTENDED USES

Visit our website at www.manitoumtb.com/iu for more detailed information and guidance on fork selection for your riding style.

TK	**Trekking**	Forks for smooth pavement riding.
XC	**Cross Country**	Intermediate terrain, expeditions and competition use.
AM	**All Mountain**	Riding based with more emphasis on aggressive XC riding with larger obstacles.
FR	**Freeride**	Forks for the roughest descents, jumps and drops.
DJ	**Dirt Jumping**	Suspension for big air, manmade stunts and dual slalom courses.
DH	**Downhill**	Forks for aggressive riding and pro downhill racing.

FORK MODEL	INTENDED USE					
	TK	XC	AM	FR	DJ	DH
DRAKE, DRAKE 29		•	•			
MINUTE MRD, MINUTE 29, MINUTE		•	•			
R7 MRD, R7		•				

Please see the website at www.manitoumtb.com for additional information.

⚠ WARNING "DOWNHILL", "FREESTYLE" OR COMPETITIVE RIDING

TO RIDE DOWNHILL AT HIGH SPEED OR IN COMPETITION IS TO VOLUNTARILY ASSUME A VERY HIGH RISK, AND DOWNHILL OR FREESTYLE RIDING CAN LEAD TO SERIOUS ACCIDENTS. SPEEDS "DOWNHILLING" CAN REACH SPEEDS SEEN ON MOTORCYCLES WITH SIMILAR HAZARDS AND RISKS. WEAR APPROPRIATE SAFETY GEAR, INCLUDING A FULL FACE HELMET, FULL FINGER GLOVES AND BODY ARMOR. HAVE YOUR BICYCLE INSPECTED BY A QUALIFIED MECHANIC BEFORE EVERY EVENT AND BE SURE IT IS IN PERFECT WORKING CONDITION. ROUTINE AND THOROUGH MAINTENANCE IS EVEN MORE CRITICAL THAN WITH A BIKE NOT USED FOR DOWNHILLING OR FREESTYLE RIDING. CONSULT WITH EXPERT RIDERS AND RACE OFFICIALS ON CONDITIONS AND EQUIPMENT ADVISABLE AT THE SITE WHERE YOU PLAN TO RIDE DOWNHILL OR FREESTYLE. SUSPENSION AND DISK BRAKES MAY INCREASE THE HANDLING CAPABILITIES AND COMFORT OF YOUR BICYCLE AND MAY ALLOW YOU TO RIDE FASTER, BUT DO NOT CONFUSE THE ENHANCED CAPABILITIES OF A SUSPENSION BIKE WITH DISK BRAKES WITH YOUR OWN CAPABILITIES. INCREASING YOUR SKILL WILL TAKE TIME AND PRACTICE. PROCEED CAREFULLY UNTIL YOU ARE SURE YOU ARE COMPETENT TO HANDLE THE FULL CAPABILITIES OF YOUR BIKE. WHILE THE RUGGED APPEARANCE OF MOUNTAIN BIKES AND THESE DISK BRAKES MIGHT SUGGEST THEY ARE INDESTRUCTIBLE, THEY ARE NOT. CERTAINLY THEY ARE TOUGH AND STURDY. DOWNHILL OR FREESTYLE RIDING OR RACING PLACES EXTREME STRESS ON BICYCLES AND THEIR COMPONENTS (LIKE IT DOES RIDERS). REPEATED USE OF A FORK IN DOWNHILL RIDING MAY RESULT IN SUDDEN OR PREMATURE FAILURE OF A BICYCLE OR COMPONENT RESULTING IN SEVERE INJURIES. IF YOU PARTICIPATE IN THESE TYPES OF EVENTS, THE LIFETIME OF THE PRODUCT MAY BE SIGNIFICANTLY SHORTENED DEPENDING UPON THE LEVEL AND AMOUNT OF RACING. THE "NORMAL WEAR" OF A COMPONENT MAY DIFFER GREATLY BETWEEN COMPETITIVE AND NON-COMPETITIVE USES, WHICH IS WHY PROFESSIONAL LEVEL RIDERS OFTEN USE NEW BIKES AND COMPONENTS EACH SEASON AS WELL AS HAVE THEIR BIKES SERVICED BY PROFESSIONAL MECHANICS.

⚠ WARNING REDUCED FORK LIFE

THE LIFE OF THIS FORK WILL BE REDUCED IF (1) YOU USE IT MORE THAN THE AVERAGE USER, (2) YOU ARE HEAVIER THAN THE AVERAGE RIDER, (3) THE TERRAIN YOU RIDE ON IS ROUGHER THAN AVERAGE, (4) YOU TEND TO BE HARDER ON COMPONENTS THAN THE AVERAGE RIDER, (5) IT IS INSTALLED OR MAINTAINED IMPROPERLY, (6) IT MUST ENDURE MORE ADVERSE ENVIRONMENTAL CONDITIONS THAN THE AVERAGE FORK (I.E. SWEAT, CORROSIVE MUD, SALTY BEACH AIR ETC.), AND/OR (7) YOU DAMAGE IT IN A CRASH, JUMP OR THROUGH OTHER ABUSE. THE MORE FACTORS YOU MEET, THE MORE ITS LIFE WILL BE REDUCED, HOWEVER IT IS IMPOSSIBLE TO SAY HOW MUCH.

⚠ WARNING PRESS FIT CROWNS

THE STEERER TUBE (ON BOTH SINGLE AND DOUBLE CROWN FORKS) AND STANCHIONS (INNER LEGS ON SINGLE CROWN FORKS) ARE PRESS FIT AT THE FACTORY AND SHOULD NEVER BE REMOVED FROM THE CROWN. PRESSING THEM OUT WILL PERMANENTLY DAMAGE THE CROWN BEYOND REPAIR AND RENDER IT UNSAFE FOR ANY CONTINUED USE. NEVER ATTEMPT TO THREAD A THREADLESS STEERER TUBE. CUTTING THREADS WILL WEAKEN THE STEERER TUBE AND CAUSE AN UNSAFE CONDITION. OBTAIN THE CORRECT CROWN/STEERER FROM YOUR DEALER, OR CONTACT HB SUSPENSION CUSTOMER SERVICE AT 888/686-3472.

REPLACEMENT OF THE ENTIRE CROWN/STEERER ASSEMBLY MUST BE DONE TO INCREASE STEERER TUBE LENGTHS OR CHANGE DIAMETERS. REMOVING AND REPLACING THE STEERER TUBE WILL RESULT IN AN UNSAFE CONDITION AND SHOULD NEVER BE DONE.

⚠ CAUTION INSTALLATION INSTRUCTIONS

Ensure that the proper steerer tube has been delivered on your fork first. The steerer tube may need to be cut to length to fit your bicycle head tube. If you are not familiar with this procedure, or do not have the proper tools to cut the steerer tube, it is recommended that you seek a dealer with a qualified bicycle mechanic to perform the installation. When cutting a steering column of a fork make sure to measure twice before cutting; forks cut too short during installation are NOT covered by the warranty.

BREAK-IN

Your new fork is designed to break in during your first few rides (about 20 hours total riding time). Prior to break-in, you may notice your fork feels tight and slightly notchy. Following the break-in period, your fork will feel much smoother and will react to bumps much better than when you first put it on your bike. After 20 hours, you may want to recheck adjustments (where applicable) to fine-tune the fork completely.

⚠ **WARNING WHENEVER YOU INSTALL ANY NEW COMPONENT ON YOUR BIKE MAKE SURE YOU THOROUGHLY TRY IT OUT CLOSE TO HOME (WITH YOUR HELMET) WHERE THERE ARE NO OBSTACLES, TRAFFIC OR OVERLY CHALLENGING TERRAIN. MAKE SURE EVERYTHING IS WORKING PROPERLY BEFORE GOING OFF ON A RIDE OR TO A RACE.**

FORK INSTALLATION – SINGLE CROWN FORKS

1. Remove the old fork from your bicycle.
2. Measure and cut the steerer tube to fit your bicycle head tube (see **CAUTION** above). You can use your old fork as a guide for cutting the steerer tube length.
3. Remove the headset crown race from the old fork and press onto the fork steerer until the race is seated snugly against the top of the crown per the headset manufacturer's instructions.
4. Clean and grease the headset bearings and races per the headset manufacturer's instructions.
5. Install the lower bearings (if applicable) on fork crown race per the headset manufacturer's instructions.
6. Insert the steerer tube into the head tube of the frame.
7. Install the upper bearings, stem spacers, and stem.

8. Install the stem cap and bolt. Tighten the bolt to headset manufacturer's specifications.
9. Install the handlebars and torque the stem pinch screws or stem clamping system to stem manufacturer's specifications.
10. Install the brakes and adjust per the brake manufacturer's instructions.
11. For forks equipped with IT or RCT remote lockout levers, install the lever in an easily accessible position and torque to values indicated in Table 5 at the back of this manual.
12. For forks with standard dropouts (non through axle), adjust the front wheel quick release to clear the 0.275" (7 mm) thick secondary catch dropout. The quick release must be tightened to quick release manufacturer's specifications after it is properly seated into the dropout counter bores. Ensure that there is adequate thread engagement (4 or more threads with the release adjusted to lock). Refer to your bicycle owners manual on the proper use and adjustment of the quick release lever. Note: Forks with standard dropouts are equipped with a secondary catch dropout to retain the wheel in the fork in the event the quick release comes loose.
13. To install the hex axle, simply slip the axle into the dropout, small axle hex side first into the large dropout hex. Thread in the set bolt into the small hex side and snug slightly. Push the fork up and down a few times to center the axle and hub and then tighten all pinch bolts to recommendations found in Table 5.
14. Install the brake cable per manufacturer's instructions (see **WARNING** below).

BRAKE CABLE INSTALLATION

WARNING FAILURE TO PROPERLY ROUTE AND SECURELY ATTACH THE FRONT BRAKE CABLE TO THE FORK CAN CAUSE SERIOUS INJURY OR DEATH.

Included with your fork is a small black disc brake cable guide (part no. 066455) that can be attached to the fork to aid in routing the cables to disc brake calipers. Forks with integrated cable guides will instead come with a standard zip tie. The best method we've found is to attach the cable so that it runs down the outside of the left fork leg. Make sure the brake line is not crimped and does not touch the tire as the fork moves through its range of travel.

WARNING WHEN INSTALLING THE WHEEL WITH A PROPERLY INFLATED TIRE, CHECK TO MAKE SURE THE FORK ACHIEVES MINIMUM TIRE CLEARANCE. FAILURE TO CONFORM TO RECOMMENDED TIRE CLEARANCE SPECIFICATIONS MAY CAUSE THE TIRE TO STOP SUDDENLY DURING USE CAUSING PERSONAL INJURY OR DEATH.

Measure minimum tire clearance from any point on the profile of the tire upward to the bottom of the brake arch (see Figure A). Compare to Table 1 for minimum brake arch clearance. All figures and tables are located at the back of this manual.

Measure the tire at maximum width (see Figure B). Compare with Table 1 for maximum tire width.

INITIAL SET-UP

MEASURING TRAVEL (the total amount of up and down movement)

To determine how much travel your fork has, simply measure the distance from the top of the seal on the lowers (or the bottom of the fork boot) to the bottom of the crown. See Table 2 to determine travel.

MEASURING SAG (the amount your suspension compresses due to the weight of your body when in a natural riding position)

To measure sag, you'll need a tape measure, a pencil, a piece of paper and a helper.

1. Measure the distance from the front axle's centerline to the bottom of the crown when no one is sitting on the bike and write down this measurement. (Remember the exact locations of the two points because you'll need to use them later.)
2. Have the rider sit on the bike and measure the distance between the same two points as in step one. It is important to be in the normal riding position (weight centered) with your feet on the pedals.
3. Subtract the second measurement from the first. The resulting measurement is the static sag (see Table 3).
4. On coil forks with preload adjusters, turning the knob clockwise increases spring preload and decreases sag, while turning the knob counterclockwise decreases spring preload and increases sag.
5. On air forks, remove the Schrader air cap located on the top or on the bottom of the left leg and, using a dedicated shock pump (Manitou part #85-4162), inflate the fork with the desired pressure. Be aware that sometimes air systems lose a small amount of pressure when the pump is removed, so you may want to check exactly how much your pump loses by reinstalling it after you have set and checked the pressure.

   When setting sag on forks featuring IT (Infinite Travel) technology, see *"ADJUSTING MAIN SPRING AIR PRESSURE"* below.
6. If adjusting the preload or air pressure does not provide the proper sag, you may require a new ride kit. Please see recommended ride kits below.

ADJUSTING MAIN SPRING AIR PRESSURE

Remove the air cap located on either the top (MARS Air, ACT Air) or bottom (IT Air Spring; Noble Air) of the left fork leg and, using a dedicated air pump (Manitou Part #85-4162), inflate the fork with the desired pressure. Be aware that sometimes air systems lose a small amount of pressure when the pump is removed, so you may want to check exactly how much your pump loses by reinstalling it after you have set and checked pressure.

Atmospheric Controlled Tuning (ACT) Air is designed to allow the rider to tune the coil spring rate without the need to replace the main spring. Maximum spring air pressure is 150 psi (10 bar) for ACT Air.

Maximum main spring air pressure is 300 psi (20.4 bar) for MARS and IT Air springs. Consult the website for further instructions if necessary.

Forks with Infinite Travel (IT)™ adjustment have their main air spring adjuster at the bottom of the left fork leg. When pressurizing the main spring with IT, you will need to turn your fork/bike upside down (to keep from getting oil inside your air pump), pump to the desired setting, and with the pump still installed, depress the handlebar mounted travel adjuster. This will equalize the two chambers in the fork leg and cause the pressure reading on your pump to drop. Repeat the procedure until the pressure reading on the shock pump, with the handlebar-mounted travel adjuster depressed, reaches the desired pressure.

When pressurizing the main spring with the Noble Air system, you will also need to turn your fork/bike upside down (to keep from getting oil inside your air pump), and pump to the desired setting. Maximum main spring air pressure is 175 psi (12 bar). Consult the website for further instructions if necessary.

WARNING WHEN REDUCING MAIN SPRING PRESSURE, AIR MUST BE RELEASED SLOWLY. FAILURE TO DO SO WILL REDUCE TRAVEL AND REQUIRE DISASSEMBLY TO RESTORE FORK TO FULL TRAVEL.

INFINITE TRAVEL (IT)™ TRAVEL ADJUSTMENT

Forks with IT adjustment can be set to anywhere in their travel range by depressing the bar-mounted travel adjust lever, compressing the fork to the desired travel, then releasing the bar-mounted lever. These forks can be set anywhere within their travel range while maintaining a constant spring rate. Changing travel while riding IT forks requires the rider to be proficient with the IT system, as lengthening travel will require you to un-weight the front end of the bike. For sag and air pressure adjustments, please see above recommendations.

COMPRESSION DAMPING ADJUSTMENT – ABSOLUTE DAMPING and RCT REMOTE LOCKOUT

For forks equipped with Absolute damping, a simple turn of the knob located on top of the right leg is all that is needed to add platform to the system. Turning the knob clockwise (as you are looking from a rider's position) increases platform incrementally from an open position to what is essentially a closed position for increased efficiency, while turning the knob counterclockwise decreases the amount of platform.

Forks equipped with the FFD, TPC, or Absolute damper can be upgraded to the TPC RCT remote lockout system. RCT (Remote Control Trigger) is an "on or off" system designed to be mounted on the handlebar for easier activation.

COMPRESSION DAMPING ADJUSTMENTS – TPC™

For forks equipped with the Twin Piston Chamber (TPC) damping system, a simple turn of the knob located on top of the right leg is all that is needed to increase compression damping. Turning the knob clockwise (as you are looking from a rider's position) increases the amount of compression damping (making the fork stroke downward with more resistance), while turning the knob counterclockwise decreases compression damping for a more active feel.

COMPRESSION DAMPING ADJUSTMENTS – FLUID FLOW DAMPING (FFD)™

Forks equipped with the FFD damper do not have external compression damping adjustments.

REBOUND DAMPING ADJUSTMENT

Rebound adjusters on Manitou forks are located on the bottom of the right fork leg. Turning the knob clockwise (as you are looking at the fork from the bottom) increases rebound damping, while turning the knob counterclockwise decreases rebound damping.

MAINTENANCE

Your fork requires periodic maintenance, cleaning and inspection. This is because moisture and contamination may build up inside the fork depending on the severity of riding conditions. To maintain top performance, it is recommended that the fork be periodically disassembled, cleaned, dried and relubricated. You can download service and tuning instructions on the web at www.manitoumtb.com.

SUGGESTED SERVICE INTERVALS FOR ALL MANITOU SUSPENSION FORKS	
NORMAL CONDITIONS	
Short, Sporadic Rides	**Long, Frequent Rides**
Disassemble fork per Service Manual. Clean out casting and replace Semi Bath oil every 6 months. Service damping systems by changing the damper oil every year. Grease spring stack as needed. On air fork models, check the oil level sitting on top of the air piston every 2 months per directions found on www.manitoumtb.com.	Disassemble fork per Service Manual. Clean out casting and replace Semi Bath oil every 4 months. Service damping systems by changing the damper oil every year. Grease spring stack as needed. On air fork models, check the oil level sitting on top of the air piston every 6 weeks per directions found on www.manitoumtb.com.
SEVERE CONDITIONS	
Short, Sporadic Rides	**Long, Frequent Rides**
Disassemble fork per Service Manual. Clean out casting and replace Semi Bath oil every 4 months. Service damping systems by changing the damper oil every year. Grease spring stack as needed. On air fork models, check the oil level sitting on top of the air piston every 6 weeks per directions found on www.manitoumtb.com.	Disassemble fork per Service Manual. Clean out casting and replace Semi Bath oil every 3 months. Service damping systems by changing the damper oil every year. Grease spring stack as needed. On air fork models, check the oil level sitting on top of the air piston every 4 weeks per directions found on www.manitoumtb.com.

WARNING **BEFORE EVERY RIDE YOU SHOULD:**

1. **Ensure that the quick release skewers are properly adjusted and tight. Refer to your bicycle owners manual on the proper use and adjustment of the quick release lever and for other pre ride checks. NOTE: Forks with standard dropouts are equipped with a secondary catch dropout to retain the wheel in the fork in the event the quick release comes loose.**
2. **Ensure that all bolts are tightened to the appropriate torque recommendations by the parts' respective manufacturer.**
3. **Wipe the inner legs and clean the fork. Check the entire fork for any obvious damage.**
4. **Check the headset for proper adjustment. To check for a loose front headset apply the front brake with both wheels on level pavement and push the bike forwards and backwards rapidly to see if you hear the headset rattling. If it is then it is too loose. Follow headset manufacturer's instructions to tighten.**
5. **Ensure that the front brake cable is properly routed and check brake adjustment. Follow brake manufacturer's instructions.**

CHECKING OIL LEVEL

WARNING **SETTING THE PROPER OIL LEVEL IN YOUR DAMPED SUSPENSION FORK IS CRITICAL. THE DAMPING IS LOCATED IN THE RIGHT LEG OF YOUR FORK. NOT ENOUGH OIL WILL ALLOW FOAMING AND REDUCE THE PERFORMANCE. TOO MUCH OIL WILL RESTRICT TRAVEL AND MAY CAUSE DAMAGE TO THE SYSTEM AND CREATE AN UNSAFE RIDING CONDITION. FINISH READING THIS ENTIRE SECTION PRIOR TO ALTERING THE OIL LEVEL.**

To check the oil level, remove the compression assembly located in the right leg (as you are looking at the fork from the rider's position). Leave the spring stack in place to keep the fork fully extended. Use a tape measure or "dip stick" to measure from the top of the fork crown down to where the oil sits (Figure C). See Table 4 for the correct oil level for your fork model.

***NOTE:** Use SAE 5WT suspension fork oil from high quality manufacturers such as Motorex or Maxima.*

If you have any questions regarding your Manitou suspension fork, in the USA contact the HB Suspension Customer Service Department at 888/686-3472, or for information outside of the USA contact your authorized Manitou dealer or distributor. You can also log on to www.manitoumtb.com and download this manual or see detailed instructions on how to service your suspension fork.

TABLE 1 – WHEEL CLEARANCE

FORK MODEL	MINIMUM BRAKE ARCH CLEARANCE (See Figure A)	MAXIMUM TIRE WIDTH (See Figure B)
R7 MRD, R7	12.5 mm	60 mm
DRAKE, DRAKE 29, MINUTE MRD, MINUTE, MINUTE 29	9.5 mm	63 mm

TABLE 2 – TRAVEL MEASUREMENT

NOTE: Measurements taken on outside of the stanchion leg.

MODEL	FORK TRAVEL	SEAL TO CROWN MEASUREMENT
R7 MRD, R7	80 mm	90 mm
R7 MRD, R7	100 mm	110 mm
R7	80 mm	103 mm
R7	100 mm	123 mm
DRAKE	80 mm	104 mm
DRAKE	100 mm	124 mm
DRAKE	130 mm	155 mm
DRAKE 29	80 mm	104 mm
DRAKE 29	100 mm	124 mm
DRAKE 29	120 mm	144 mm
MINUTE, MINUTE MRD	100 mm	124 mm
MINUTE	120 mm	144 mm
MINUTE	140 mm	161 mm
MINUTE MRD	130 mm	155 mm
MINUTE 29	80 mm	104 mm
MINUTE 29	100 mm	124 mm
MINUTE 29	120 mm	144 mm

TABLE 3 – SAG MEASUREMENT	
FORK TRAVEL	**SAG**
80 mm	12 - 16 mm
100 mm	15 - 20 mm
120 mm	18 - 30 mm
130 mm	26 - 33 mm
140 mm	27 - 36 mm

TABLE 4 – OIL LEVEL HEIGHT	
FORK MODEL	**OIL LEVEL**
R7 FFD	110 - 125 mm
R7 TPC, ABSOLUTE	100 - 110 mm
R7 MRD TPC, ABSOLUTE	130 - 140 mm
DRAKE, DRAKE 29 FFD	110 - 125 mm
DRAKE, DRAKE 29 TPC, ABSOLUTE	100 - 110 mm
MINUTE, MINUTE 29 FFD	110 - 125 mm
MINUTE, MINUTE 29 TPC, ABSOLUTE	100 - 110 mm
MINUTE MRD	130 - 140 mm

TABLE 5 – RECOMMENDED TORQUE SPECIFICATIONS	
ITEM	**TORQUE SPECIFICATIONS – Nm (in-lbs)**
HEX AXLE BOLTS	3.4 - 4.5 Nm (30 - 40 in-lb)
REMOTE HANDLEBAR CLAMP	0.45 - 0.68 Nm (4 - 6 in-lb)
REMOTE LEVER CABLE CLAMP SCREW	0.34 - 0.56 Nm (3 - 5 in-lb)

WORLDWIDE LIMITED WARRANTY

HB Suspension (producer/manufacturer) warrants to the original retail purchaser ("you") that the HB Suspension product for which they received this warranty is free from defects in material and workmanship for ONE year (two years in European Union countries) from the date of original retail purchase. This warranty is not transferable to a subsequent purchaser. HB Suspension's sole obligation under this warranty is to repair or replace the product, at HB Suspension's option. HB Suspension must be notified in writing of any claim under this warranty within 60 days of any claimed lack of conformity of the product.

Warranty Limitations

The duration of any implied warranty or condition, of merchantability, fitness for a particular purpose, or otherwise, on this product shall be limited to the duration of the express warranty set forth above. In no event shall HB Suspension be liable for any loss, inconvenience or damage, whether direct, incidental, consequential or otherwise, resulting from breach of any express or implied warranty or condition, of merchantability, fitness for a particular purpose, or otherwise with respect to this product, except as set forth herein. Some states or countries do not allow limitation on how long an implied warranty lasts and some do not allow exclusions or limitations of incidental or consequential damages, so the above limitations or exclusions may not apply to you. This warranty gives you specific legal rights, and you may also have other rights, which may vary, from location to location. This warranty will be interpreted pursuant to the laws of the United States. The original English language version/meaning of this warranty controls over all translations and HB Suspension is not responsible for any errors in translation of this warranty or any product instructions. This warranty is not intended to confer any additional legal, jurisdictional or warranty rights to you other than those set forth herein or required by law. If any portion of this warranty is held to be invalid or unenforceable for any reason, such finding will not invalidate any other provision. For products purchased in countries other than the United States please contact HB Suspension's authorized distributor or retailer in that respective country.

Warranty Service

To obtain service under this warranty you must bring or send your HB Suspension product, together with this warranty, the retail seller's original receipt or other satisfactory proof of the date of purchase to the retailer where you purchased the item or another authorized HB Suspension retailer, or authorized HB Suspension distributor.

Any postage, insurance or other shipping costs incurred in sending your HB Suspension product for service is your responsibility. HB Suspension will not be responsible for products lost or damaged in shipping.

For products purchased in countries other than the United States please contact HB Suspension's authorized distributor or retailer in the country where the product was purchased. They can be found on our website at www.manitoumtb.com.

Warranty Exclusions

Retailers and sellers of HB Suspension products are not authorized to modify this warranty in any way. It is your responsibility to regularly examine the product to determine the need for normal service or replacement. This warranty does not cover the following:

- Products that have been modified, neglected or poorly maintained, used for commercial purposes, misused or abused or involved in accidents.
- Damage occurring during shipment of the products (such claims must be presented directly to the shipper).
- Products whose serial number has been altered, defaced or removed.
- Damage to products resulting from improper assembly or repair, the use or installation of parts or accessories not compatible with the original intended use of the product, or the failure to follow the product warnings and usage instructions.
- Damage or deterioration to the surface finish, paint, aesthetics or appearance of the product.
- The labor required to remove and/or re-fit and re-adjust the item covered by this warranty.
- Normal wear to the product.
- Any products for which the consumer does not follow the warranty procedures outlined above.

For the current version of this warranty please visit our website at www.manitoumtb.com.

• DEUTSCH

MANITOU FEDERGABELN

WIR GRATULIEREN IHNEN ZUR WAHL DER NEUESTEN AUF DEM GEBIET DER FEDERUNG ERHÄLTLICHEN TECHNOLOGIE. Diese Gabel ist zum Einbau in das Fahrrad fertig vormontiert. Sie wird mit einem 28,5 mm (1 1/8 Zoll) Gabelschaftrohr geliefert und ist u.U. auch in Scheibenbremsen- oder Sechskant-Steckachsen-Ausführung erhältlich. Ein am Lenker angebrachter Reflektor ist während des Radfahrens auf der Straße zu benutzen. Dieser Reflektor ist nicht im Lieferumfang der Gabel enthalten.

Diese Anleitung gilt für alle Manitou Gabeln, einschließlich der Modelle DRAKE, DRAKE 29, MINUTE MRD, MINUTE 29, MINUTE, R7 MRD und R7. Alle Abbildungen und Tabellen sind am Ende dieser Anleitung zu finden. Diese Anleitung kann auch von der Website www.manitoumtb.com heruntergeladen werden.

⚠ WARNUNG INFORMATIONEN ZUR VERBRAUCHERSICHERHEIT

FAHRRADFAHREN IST GEFÄHRLICH, UND DER RADFAHRER MUSS DAS FAHRRAD JEDERZEIT UNTER KONTROLLE HABEN. JEDER STURZ MIT DEM FAHRRAD KANN ZU SCHWEREN ODER GAR TÖDLICHEN VERLETZUNGEN FÜHREN. DAS DURCHLESEN DER GESAMTEN ANLEITUNG UND EINE ORDNUNGSGEMÄSSE INSTANDHALTUNG DES FAHRRADES SOWIE DER FEDERGABEL VERRINGERN DIE GEFAHR VON VERLETZUNGEN ODER UNFÄLLEN MIT MÖGLICHERWEISE TÖDLICHEN FOLGEN FÜR DEN RADFAHRER. VOR JEDER BENUTZUNG DES FAHRRADES MUSS DIE FEDERGABEL (NACH EINER REINIGUNG) BEI GUTEN LICHTVERHÄLTNISSEN GRÜNDLICH ÜBERPRÜFT WERDEN, UM SICHERZUSTELLEN, DASS BEIM FAHREN, BEIM TRANSPORT ODER NACH EINEM STURZ KEINE BESCHÄDIGUNGEN AUFGETRETEN SIND. DABEI BESONDERS AUF GABELBRÜCKE, STANDROHRE, TAUCHROHRE, AUSFALLENDEN, BREMSBRÜCKENBEREICH UND STARKER BELASTUNG AUSGESETZTEN STELLEN (WIE SCHWEISSNÄHTE, VERBINDUNGEN, BOHRUNGEN, KONTAKTSTELLEN MIT ANDEREN TEILEN USW.) ACHTEN. DAS FAHRRAD DARF NICHT GEFAHREN WERDEN, FALLS DIE GABEL ANZEICHEN VON VERBIEGUNGEN, LECKSTELLEN ODER RISSEN AUFWEIST, FALLS KNIRSCHENDE, QUIETSCHENDE, KLAPPERNDE ODER ANDERE UNGEWÖHNLICHE GERÄUSCHE ZU HÖREN SIND ODER FALLS EINES DER URSPRÜNGLICH GELIEFERTEN TEILE FEHLT. BITTE SETZEN SIE SICH BEI FRAGEN ZU FUNKTION, INTAKTHEIT ODER ZUSTAND DER GABEL MIT IHREM VERTRAGSHÄNDLER ODER UNTER DER RUFNUMMER +1-888-686-3472 MIT DEM KUNDENDIENST VON HB SUSPENSION IN VERBINDUNG. MODIFIZIERUNGEN, DIE NICHT IN DIESER ANLEITUNG AUFGEFÜHRT SIND, STELLEN EIN SICHERHEITSRISIKO DAR. DURCHSCHNITTLICHEN UND EXTREMEN GELÄNDEFAHRERN SOWIE BEI MINDESTENS DREI GELÄNDEFAHRTEN PRO WOCHE EMPFIEHLT HB SUSPENSION, DIE FEDERGABEL ALLE ZWEI JAHRE EINER GRÜNDLICHEN INSPEKTION DURCH HB SUSPENSION ZU UNTERZIEHEN. SIE KÖNNEN DIE GABEL ZU EINER MANITOU VERTRAGSWERKSTATT BRINGEN, DIE DEN TRANSPORT ZU HB SUSPENSION ARRANGIEREN KANN, RUFNUMMER +1-888-686-3472.

⚠ WARNUNG REFLEKTOREN

MANITOU GABELN SIND FÜR GELÄNDEFAHRTEN VORGESEHEN. SIE WURDEN DAHER NICHT MIT REFLEKTOREN FÜR DEN STRASSENVERKEHR AUSGERÜSTET. SOLLTE DIE GABEL JEMALS IM ÖFFENTLICHEN STRASSENVERKEHR BENUTZT WERDEN, SOLLTEN SIE VOM HÄNDLER ODER EINER WERKSTATT GEEIGNETE REFLEKTOREN GEMÄSS DEN STRASSENVERKEHRS- UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN FÜR FAHRRÄDER ANBRINGEN LASSEN. FRAGEN ZU DEN STRASSENVERKEHRS- UND SICHERHEITSVORSCHRIFTEN BEANTWORTET IHNEN DER HÄNDLER.

⚠ WARNUNG DIE FEDERGABEL MUSS ENTSPRECHEND IHRES ERWARTETEN FAHRSTILS AUSGEWÄHLT UND VERWENDET WERDEN. DIE GABEL AUSSCHLIESSLICH ENTSPRECHEND DEN ANWEISUNGEN IN DIESER ANLEITUNG VERWENDEN, UND ALLE IN DIESER BEDIENUNGSANLEITUNG ENTHALTENEN WARNHINWEISE BEFOLGEN – DIES GILT UNABHÄNGIG VOM FAHRSTIL. WIRD DIE GABEL NICHT ENTSPRECHEND DES RAHMENS UND FAHRSTILS AUSGEWÄHLT, KANN DIES ZUM AUSFALL DER GABEL, ZUM VERLUST DER KONTROLLE ÜBER DAS FAHRRAD UND MÖGLICHERWEISE ZU SCHWEREN ODER TÖDLICHEN VERLETZUNGEN DES FAHRERS FÜHREN. DES WEITEREN WIRD DURCH EINE UNGEEIGNETE KOMBINATION VON RAHMEN UND GABEL FÜR DIE ERWARTETE DISZIPLIN DIE GARANTIE DER GABEL UNGÜLTIG. DETAILLIERTE INFORMATIONEN UND ANLEITUNGEN ZUR KORREKTEN AUSWAHL EINER GABEL FÜR IHREN FAHRSTIL SIND AUF UNSERER WEBSITE UNTER WWW.MANITOUMTB.COM/IU ZU FINDEN. GENERATOREN, GEPÄCKTRÄGER UND SCHEIBENBREMSEN DÜRFEN NUR AN DEN DAFÜR VORGESEHENEN MONTAGEPUNKTEN DER GABELN ANGEBRACHT WERDEN. DIE GABEL NICHT MODIFIZIEREN, UM ZUSÄTZLICHE AUSRÜSTUNGEN ZU BEFESTIGEN. DIE VERWENDUNG DES FAHRRADS FÜR DISZIPLINEN WIE FREERIDING, DIRT JUMPING UND DOWNHILL IST MIT EINEM ERHÖHTEN RISIKO VERBUNDEN, DAS DER FAHRER AUF EIGENE VERANTWORTUNG EINGEHT. GRÖSSERE STUNTS/SPRÜNGE BEDEUTEN EINE HÖHERE WAHRSCHEINLICHKEIT FÜR SCHWIERIGKEITEN ODER PROBLEME MIT DER VERWENDETEN AUSRÜSTUNG UND EIN STARK ERHÖHTES VERLETZUNGSRISIKO. ERLERNEN SIE DAS ORDNUNGSGEMÄSSE UMFAHREN VON HINDERNISSEN AUF WEGEN ODER AUF DER STRASSE, BEVOR SIE IM GELÄNDE FAHREN. DURCH DAS DIREKTE AUFFAHREN AUF HINDERNISSE WIE BORDKANTEN, STEINE, BÄUME, WURZELN, SCHLAGLÖCHER ODER ÄHNLICHES WIRD DIE GABEL KRÄFTEN AUSGESETZT, FÜR DIE SIE NICHT KONSTRUIERT WURDE.

DURCH UNSACHGEMÄSSE LANDUNG NACH EINEM SPRUNG ODER ABSPRUNG WIRD DIE GABEL EBENFALLS KRÄFTEN AUSGESETZT, FÜR DIE SIE NICHT KONSTRUIERT WURDE. SIE SOLLTEN SPRÜNGE ODER ABSPRÜNGE NUR DANN DURCHFÜHREN, WENN EINE ÜBERGANGS- ODER ABFAHRRAMPE VORHANDEN IST, DIE DIE WÄHREND DER LANDUNG ERZEUGTEN AUFPRALLKRÄFTE, DIE AUF DAS FAHRRAD UND DIE GABEL WIRKEN, ABFEDERN HELFEN KANN. ZUSÄTZLICH MÜSSEN BEIDE RÄDER DIE ÜBERGANGS- ODER ABFAHRRAMPE GLEICHZEITIG BERÜHREN. JEDE ANDERE ART VON LANDUNG IST GEFÄHRLICH, DA SIE DEN RAHMEN ODER DIE GABEL ÜBERMÄSSIG BELASTEN UND DADURCH ZUM AUSFALL EINES BAUTEILS ODER ZU EINEM UNFALL FÜHREN KANN. UNSACHGEMÄSSE LANDUNGEN KÖNNEN AUSSERDEM ZUM VERLUST DER KONTROLLE ÜBER DAS FAHRRAD FÜHREN, SELBST WENN KEIN BAUTEIL AUSFÄLLT. DIE NEIGUNG UND LÄNGE DER ÜBERGANGS- ODER ABFAHRRAMPEN IST VON DER HÖHE EINES SPRUNGS ODER ABSPRUNGS ABHÄNGIG. DA JEDE SITUATION ANDERE HERAUSFORDERUNGEN AN EINEN FAHRER STELLT, VOR EINEM SPRUNG ODER ABSPRUNG MIT EINEM ERFAHRENEN FAHRER SPRECHEN.

FEHLER BEI DER ÜBERWINDUNG VON HINDERNISSEN AUF DER STRECKE ODER EINE UNSACHGEMÄSSE LANDUNG NACH EINEM SPRUNG ODER ABSPRUNG KANN ZUM AUSFALL DER GABEL, ZUM VERLUST DER KONTROLLE ÜBER DAS FAHRRAD UND MÖGLICHERWEISE ZU SCHWEREN ODER TÖDLICHEN VERLETZUNGEN DES FAHRERS FÜHREN. FAHREN SIE AUSSCHLIESSLICH AUF GELÄNDE, DAS SPEZIELL FÜR IHREN FAHRSTIL VORGESEHEN IST. DIE GABELN NICHT MISSBRÄUCHLICH VERWENDEN ODER ÜBERMÄSSIG BEANSPRUCHEN. SIE MÜSSEN LERNEN, STETS DEN EIGENEN FÄHIGKEITEN ENTSPRECHEND ZU FAHREN. BEI UNSACHGEMÄSSER BENUTZUNG KÖNNEN SCHON WENIGE FAHRTEN EINEN ABNUTZUNGSGRAD DER GABELN HERVORRUFEN, DER ANSONSTEN ERST NACH JAHRELANGER NORMALER BENUTZUNG AUFTRITT. EIN SCHADEN IST DEM FAHRER MANCHMAL NICHT OFFENSICHTLICH, KANN JEDOCH ZUM AUSFALL INTERNER KOMPONENTEN ODER ZUR BEEINTRÄCHTIGUNG DER TRAGFÄHIGKEIT DES KONSTRUKTIONSWERKSTOFFES DER GABEL FÜHREN.

ALLE FEDERGABELN MÜSSEN REGELMÄSSIG KONTROLLIERT UND GEWARTET WERDEN. JE AGGRESSIVER DER FAHRSTIL, UM SO HÄUFIGER SIND KONTROLLEN UND WARTUNGSARBEITEN AN DER GABEL ERFORDERLICH. SOLLTE DIE GABEL UNGEWÖHNLICHE GERÄUSCHE VERURSACHEN, RATTERN, QUIETSCHEN, KLICKEN ODER SICH „LOSE“ BZW. AUF IRGENDEINE WEISE UNGEWÖHNLICH ANFÜHLEN, DARF SIE NICHT MEHR VERWENDET WERDEN UND MUSS SOFORT VON EINEM AUTORISIERTEN MANITOU HÄNDLER ÜBERPRÜFT UND REPARIERT WERDEN, BEVOR DAS FAHRRAD WIEDER VERWENDET WERDEN DARF. DIE GABEL REGELMÄSSIG KONTROLLIEREN UM SICHERZUSTELLEN, DASS SIE NICHT VERBOGEN, VERFORMT, GERISSEN ODER ANGESCHLAGEN IST. BEVOR EINE GABEL, DIE AUCH NUR EINE KLEINSTE BESCHÄDIGUNG AUFWEIST, WIEDER VERWENDET WERDEN DARF, MUSS SIE VON EINEM AUTORISIERTEN MANITOU HÄNDLER ÜBERPRÜFT WERDEN.

IDENTIFIZIEREN IHRES FAHRSTILS

Die Federgabel muss entsprechend Ihres erwarteten Fahrstils ausgewählt und verwendet werden. Die Gabel ausschließlich entsprechend den Anweisungen in dieser Anleitung verwenden, und alle in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Warnhinweise befolgen – dies gilt unabhängig vom Fahrstil. Die verschiedenen Disziplinen sind unten beschrieben. Detaillierte Informationen und Anleitungen zur korrekten Auswahl einer Gabel für Ihren Fahrstil sind auf unserer Website unter www.manitoumtb.com/iu zu finden.

Trekking (TK): Trekking ähnelt dem XC-Stil, ist aber weniger aggressiv. Es wird langsamer gefahren, gewöhnlich auf asphaltierten und glatten Straßen, und erfordert keine Überwindung von Hindernissen wie Steinen, Wurzeln oder Senken.

Cross Country (XC): Dieser Fahrstil wird auch als „Marathon" bezeichnet. Er umfasst Fahrten auf hügeligen Strecken mit Unebenheiten und kleinen Hindernissen wie Steinen, Wurzeln oder Senken. BEIM XC-STIL SIND KEINE SPRÜNGE ODER ABSPRÜNGE (Sprünge von Felsen, liegenden Baumstämmen oder Vorsprüngen) aus irgendeiner Höhe vorgesehen. XC-Gabeln dürfen nur mit speziell dafür entwickelten Reifen verwendet werden. XC-Gabeln können mit Scheiben-, Felgen- oder linearen Hebelbremsen gefahren werden.

All Mountain (AM): Dieser Fahrstil ist ein aggressiver XC-Stil mit Überwindung von größeren Hindernissen in unebenem Gelände. BEIM AM-STIL SIND KEINE SPRÜNGE ODER ABSPRÜNGE (Sprünge von Felsen, liegenden Baumstämmen oder Vorsprüngen) aus irgendeiner Höhe vorgesehen. Diese Gabeln dürfen nur mit Scheibenbremsen sowie Rahmen, Rädern und anderen Komponenten verwendet werden, die speziell für diesen Fahrstil entwickelt wurden.

Freeride (FR): Dieser Fahrstil ist erfahrenen Fahren vorbehalten und sieht steile Hänge, äußerst unebenes Gelände, große Hindernisse und moderate Sprünge vor. Freeride-Gabeln dürfen nur mit Scheibenbremsen sowie Rahmen, Rädern und anderen Komponenten verwendet werden, die speziell für diesen Fahrstil entwickelt wurden.

Dirt Jumping (DJ): Dieser auch als „Urban Riding" bezeichnete Fahrstil ist ausschließlich geübtesten Fahrern vorbehalten und umfasst Sprünge von Buckel zu Buckel und weiche Landungen auf abschüssigen Übergängen. Er sieht außerdem das Fahren oder Springen über und um von Menschen errichteten Hindernissen oder anderen festen Strukturen vor. Diese Gabeln dürfen nur mit Rahmen, Rädern und anderen Komponenten verwendet werden, die speziell für diesen Fahrstil entwickelt wurden.

Downhill (DH): Diese Disziplin ist ausschließlich Profis oder wirklich geübten Fahrern vorbehalten. Er umfasst relativ hohe Sprünge (oder „Absprünge") und die Überwindung von größeren Hindernissen wie Felsblöcken, liegenden Baumstämmen oder Gräben. Diese Gabeln dürfen nur mit Scheibenbremsen sowie Rahmen, Rädern und anderen Komponenten verwendet werden, die speziell für diesen Fahrstil entwickelt wurden.

ZWECKBESTIMMUNG

Detaillierte Informationen und Anleitungen zur korrekten Auswahl einer Gabel für Ihren Fahrstil sind auf unserer Website unter www.manitoumtb.com/iu zu finden.

TK	**Trekking**	Fahrten auf glattem Asphalt
XC	**Cross Country**	Moderate Geländefahrten, Expeditionen und Wettkämpfe
AM	**All Mountain**	Aggressiveres Fahren als XC mit größeren Hindernissen
FR	**Freeride**	Schwierigste Abfahrten, Sprünge und Absprünge
DJ	**Dirt Jumping**	Luftsprünge, Stunts über von Menschen errichtete Hindernisse und Doppelslalom-Kurse
DH	**Downhill**	Aggressiveres Fahren und Downhill-Profirennen

GABELMODELL	ZWECKBESTIMMUNG					
	TK	XC	AM	FR	DJ	DH
DRAKE, DRAKE 29		•	•			
MINUTE MRD, MINUTE 29, MINUTE		•	•			
R7 MRD, R7		•				

Weitere Informationen finden Sie auf unserer Website unter www.manitoumtb.com.

⚠ WARNUNG „DOWNHILL-", „FREESTYLE-" ODER WETTBEWERBLICHE BENUTZUNG

BERGABFAHREN MIT HOHER GESCHWINDIGKEIT ODER WETTBEWERBLICHE BENUTZUNG EINES FAHRRADS SIND MIT HOHEN RISIKEN VERBUNDEN UND KÖNNEN ZU SCHWEREN UNFÄLLEN FÜHREN, FÜR DIE DER FAHRER DIE ALLEINIGE VERANTWORTUNG TRÄGT. GESCHWINDIGKEITEN BEIM BERGABFAHREN KÖNNEN DENEN VON MOTORRÄDERN GLEICHKOMMEN UND SIND MIT ÄHNLICHEN GEFAHREN UND RISIKEN VERBUNDEN. TRAGEN SIE BEI DIESEN ANWENDUNGEN STETS ENTSPRECHENDE SICHERHEITSAUSRÜSTUNG, EINSCHLIESSLICH EINEN HELM MIT GESICHTSSCHUTZ, VOLLFINGER-HANDSCHUHE UND HARNISCHE. DAS FAHRRAD VOR JEDER VERANSTALTUNG VON EINEM QUALIFIZIERTEN MECHANIKER INSPIZIEREN UND DIE OPTIMALE FUNKTIONSFÄHIGKEIT BESTÄTIGEN LASSEN. DIE REGELMÄSSIGE DURCHFÜHRUNG VON GRÜNDLICHEN ROUTINEWARTUNGEN IST BEI FAHRRÄDERN, DIE FÜR DOWNHILL- ODER FREESTYLE-ANWENDUNGEN BENUTZT WERDEN, BESONDERS KRITISCH. BESPRECHEN SIE DIE BEDINGUNGEN UND DIE ERFORDERLICHE AUSRÜSTUNG FÜR DAS DOWNHILL- ODER FREESTYLE-GELÄNDE MIT ERFAHRENEN TEILNEHMERN UND WETTKAMPFFUNKTIONÄREN. DÄMPFUNGSSYSTEME UND SCHEIBENBREMSEN VERBESSERN DIE FAHREIGENSCHAFTEN UND DEN KOMFORT IHRES FAHRRADS UND ERMÖGLICHEN HÖHERE GESCHWINDIGKEITEN. DIE VERBESSERTEN FAHREIGENSCHAFTEN EINES FAHRRADS MIT DÄMPFUNGSSYSTEM UND SCHEIBENBREMSEN MÜSSEN JEDOCH MIT IHREN FÄHIGKEITEN IN EINKLANG GEBRACHT WERDEN. DIE VERBESSERUNG IHRER FÄHIGKEITEN BRAUCHT ZEIT UND VOR ALLEM ÜBUNG. FAHREN SIE VORSICHTIG, BIS SIE SICH MIT ALLEN FAHREIGENSCHAFTEN IHRES FAHRRADS UMFASSEND VERTRAUT GEMACHT HABEN. DAS ROBUSTE ERSCHEINUNGSBILD VON MOUNTAINBIKES UND DIE AUSSTATTUNG MIT SCHEIBENBREMSEN KÖNNEN DEN ANSCHEIN ERWECKEN, DASS DIESE BIKES UNZERSTÖRBAR SIND – DIES IST JEDOCH EIN TRUGSCHLUSS. MOUNTAINBIKES SIND ZWAR BELASTBAR UND ROBUST, DURCH DOWNHILL- ODER FREESTYLE-ANWENDUNGEN BZW. WETT-BEWERBLICHE BENUTZUNG WERDEN FAHRRÄDER UND KOMPONENTEN (SOWIE DER FAHRER) JEDOCH EXTREMEN BELASTUNGEN AUSGESETZT. DER WIEDERHOLTE EINSATZ EINER GABEL FÜR DOWNHILL-ANWENDUNGEN KANN ZUM PLÖTZLICHEN ODER FRÜHZEITIGEN AUSFALL EINES FAHRRADS ODER EINER KOMPONENTE FÜHREN UND DADURCH SCHWERE VERLETZUNGEN VERURSACHEN. WENN SIE AN VERANSTALTUNGEN DIESER ART TEILNEHMEN, KANN DIE LEBENSDAUER DES PRODUKTS ABHÄNGIG VON SCHWERE UND UMFANG DES EINSATZES BETRÄCHTLICH VERKÜRZT WERDEN. DER „NORMALE VERSCHLEISS" EINER KOMPONENTE KANN STARK DAVON ABHÄNGEN, OB SIE WETTBEWERBS- ODER FREIZEITMÄSSIG EINGESETZT WIRD. AUS DIESEM GRUND VERWENDEN FAHRER AUF PROFESSIONELLER EBENE FÜR JEDE SAISON HÄUFIG NEUE FAHRRÄDER UND NEUE KOMPONENTEN UND LASSEN DIESE VON PROFESSIONELLEN MECHANIKERN WARTEN UND ÜBERPRÜFEN.

⚠ WARNUNG REDUZIERTE LEBENSDAUER DER GABEL

DIE LEBENSDAUER DIESER GABEL WIRD REDUZIERT, WENN (1) SIE DIE GABEL MEHR ALS DER DURCHSCHNITTLICHE ANWENDER EINSETZEN, (2) SIE SCHWERER SIND ALS DER DURCHSCHNITTLICHE FAHRER, (3) DAS BEFAHRENE GELÄNDE UNEBENER IST ALS EIN DURCHSCHNITTLICHES GELÄNDE, (4) SIE KOMPONENTEN STÄRKER BEANSPRUCHEN ALS DER DURCHSCHNITTLICHE FAHRER, (5) DIE GABEL UNSACHGEMÄSS INSTALLIERT ODER GEWARTET WIRD, (6) DIE GABEL HÄRTEREN UMWELTBEDINGUNGEN ALS EINE DURCHSCHNITTLICHE GABEL AUSGESETZT WIRD (D.H. SCHWEISS, KORROSIVER SCHLAMM, SALZHALTIGE LUFT USW.) UND/ODER (7) DIE GABEL DURCH EINEM STURZ, SPRUNG ODER ANDERWEITIGEN MISSBRAUCH BESCHÄDIGT WIRD. JE MEHR DIESER FAKTOREN ZUTREFFEN, UMSO KÜRZER IST DIE LEBENSDAUER. GENAUERE ANGABEN SIND JEDOCH AUFGRUND DER VIELZAHL AN FAKTOREN NICHT MÖGLICH.

⚠ WARNUNG GABELBRÜCKEN MIT PRESSSITZ

DAS GABELSCHAFTROHR (AN GABELN MIT EINZEL- UND DOPPELGABEL-BRÜCKE) UND DIE STANDROHRE (AN GABELN MIT EINZELGABELBRÜCKE) WURDEN IM WERK MIT PRESSSITZ MONTIERT UND DÜRFEN NICHT VON DER GABELBRÜCKE ENTFERNT WERDEN. EIN HERAUSPRESSEN BESCHÄDIGT DIE GABELBRÜCKE DAUERHAFT UND MACHT SIE UNREPARIERBAR, UND IHRE WEITERE BENUTZUNG WÜRDE EIN SICHERHEITSRISIKO DARSTELLEN. ES DARF

NIEMALS VERSUCHT WERDEN, EIN GEWINDELOSES GABELSCHAFTROHR MIT EINEM GEWINDE ZU VERSEHEN. DAS ANBRINGEN EINES GEWINDES SCHWÄCHT DAS GABELSCHAFTROHR UND STELLT EINE GEFÄHRDUNG DAR. DER EINZIG SICHERE WEG BESTEHT DARIN, DIE RICHTIGE GABELBRÜCKEN/ GABELSCHAFTROHR-EINHEIT BEIM HÄNDLER ZU BESORGEN ODER SICH AN DEN KUNDENDIENST VON HB SUSPENSION UNTER DER NUMMER +1-888-686-3472 ZU WENDEN.

DIE ÄNDERUNG DER LÄNGE ODER DES DURCHMESSERS EINES GABELSCHAFTROHRS ERFORDERT DEN AUSTAUSCH DER GESAMTEN GABELBRÜCKEN/GABELSCHAFTROHR-EINHEIT. DER AUSBAU UND DAS ERSETZEN DES GABELSCHAFTROHRS STELLT EIN SICHERHEITSRISIKO DAR UND DARF NICHT SELBST VORGENOMMEN WERDEN.

⚠ ACHTUNG EINBAUANLEITUNG

Als Erstes ist zu prüfen, ob die Gabel mit dem richtigen Gabelschaftrohr geliefert worden ist. Möglicherweise muss die Länge des Gabelschaftrohrs an das Steuerrohr des Fahrrades angepasst werden. Falls Sie mit dieser Arbeit nicht vertraut sind oder das entsprechende Werkzeug zum Verkürzen des Gabelschaftrohrs nicht besitzen, sollten Sie sich für den Einbau an einen Händler mit einem qualifizierten Fahrradmechaniker wenden. Beim Kürzen der Steuereinheit einer Gabel gilt der Grundsatz: zweimal messen, einmal schneiden. Gabeln, die bei der Installation zu kurz geschnitten wurden, sind NICHT von der Garantie gedeckt.

EINLAUFEN

Die neue Gabel ist so konstruiert, dass das Einlaufen innerhalb der ersten paar Fahrten erfolgt (etwa 20 Stunden Gesamtfahrzeit). Vor dem Einlaufen stellen Sie möglicherweise fest, dass die Gabel sich steif und etwas ruckartig anfühlt. Nach der Einlaufzeit fühlt sich die Gabel viel gleichmäßiger an und reagiert wesentlich besser auf Bodenunebenheiten als direkt nach dem Einbau. Nach 20 Stunden sollten Sie die Einstellungen (falls zutreffend) noch einmal überprüfen, um die vollständige Feineinstellung der Gabel durchzuführen.

⚠ WARNUNG NACH INSTALLATION EINER NEUEN KOMPONENTE AM FAHRRAD STETS EINE PROBEFAHRT DURCHFÜHREN (HELM NICHT VERGESSEN), UM DIE ORDNUNGSGEMÄSSE FUNKTION DER KOMPONENTE AUF EINER VERTRAUTEN STRECKE OHNE HINDERNISSE, VERKEHR ODER ÜBERMÄSSIG SCHWIERIGES GELÄNDE GRÜNDLICH ZU TESTEN. SICHERSTELLEN, DASS DIE NEUE KOMPONENTE UND ALLE ANDEREN TEILE RICHTIG FUNKTIONIEREN, BEVOR DAS FAHRRAD GEFAHREN WIRD.

EINBAU DER GABEL – EINZELNE GABELBRÜCKE

1. Die alte Gabel vom Fahrrad abnehmen.
2. Das Gabelschaftrohr messen und passend zum Steuerrohr des Fahrrads verkürzen (siehe **ACHTUNG!** oben). Die alte Gabel kann als Muster zum Verkürzen des Gabelschaftrohrs verwendet werden.
3. Die Lagerschale des Steuerlagers von der alten Gabel abnehmen und auf das Gabelschaftrohr pressen, bis sie gemäß der Angaben des Steuersatzherstellers fest auf der Oberseite der Brücke aufsitzt.
4. Die Steuersatzlager und -ringe gemäß der Angaben des Steuersatzherstellers reinigen und schmieren.
5. Die unteren Lager (falls zutreffend) gemäß der Angaben des Steuersatzherstellers auf den Gabelbrücken-Steuersatzring setzen.
6. Das Gabelschaftrohr in das Steuerrohr des Rahmens einsetzen.
7. Obere Lager, Vorbau-Distanzstücke und Vorbau einbauen.
8. Die Vorbaukappe und Schraube einsetzen. Die Schraube gemäß der Angaben des Steuersatzherstellers festziehen.
9. Den Lenker anbringen und die Vorbau-Klemmschrauben oder die Vorbau-Klemmvorrichtung gemäß der Angaben des Vorbauherstellers festziehen.
10. Die Bremsen anbauen und gemäß der Angaben des Bremsenherstellers einstellen.
11. Bei Gabeln mit entfernt angeordnetem IT- oder RCT-Verriegelungshebel den Hebel an einer einfach zugänglichen Stelle anbringen und gemäß den Drehmomentwerten in Tabelle 5 am Ende dieser Anleitung anziehen.
12. Bei Gabeln mit standardmäßigen Ausfallenden (keine Steckachse) den Schnellspanner des Vorderrads so einstellen, dass ein ausreichender Abstand zu den 7 mm (0,275 Zoll) dicken Sicherheitsnasen der Ausfallenden vorhanden ist. Der Schnellspanner muss gemäß der Angaben des Schnellspanner-herstellers festgezogen werden, nachdem er richtig in den Gegenbohrungen der Ausfallenden sitzt. Dabei ist dafür zu sorgen, dass genügend Gewindeeingriff vorliegt (4 oder mehr Gewindegänge bei festgezogenem Spanner). Ordnungsgemäße Verwendung und Einstellung des Schnellspannhebels der Bedienungsanleitung des Fahrrads entnehmen. HINWEIS: Gabeln mit standardmäßigen Ausfallenden sind mit Ausfallenden-Sicherheitsnasen ausgestattet, um das Rad in der Gabel zu halten, falls sich der Schnellspanner lockert.
13. Zum Einbau der Sechskantachse die Achse einfach in das Ausfallende einschieben, wobei die Seite mit dem kleinen Achssechskant zuerst in den großen Ausfallenden-Sechskant eingesetzt wird. Die Stellschrauben in die Seite mit dem kleinen Sechskant einschrauben und leicht festziehen. Die Gabel mehrmals hoch- und herunterschieben, um die Achse und Nabe zu zentrieren, und dann alle Klemmschrauben gemäß der Empfehlungen in Tabelle 5 festziehen.
14. Den Bremszug gemäß der Anleitung des Bremsenherstellers anbringen (siehe untenstehenden **WARNHINWEIS**).

VERLEGUNG DES BREMSZUGES

⚠ WARNUNG WENN DER BREMSZUG DER VORDERBREMSE NICHT VORSCHRIFTSMÄSSIG VERLEGT UND SICHER AN DER GABEL BEFESTIGT WIRD, KANN ES ZU ERNSTHAFTEN ODER TÖDLICHEN VERLETZUNGEN KOMMEN.

Im Lieferumfang der Gabel ist eine kleine schwarze Scheibenbremse (Teil-Nr. 066455) enthalten, die an der Gabel angebracht werden kann, um die Verlegung der Seilzüge zu den Scheibenbremssatteln zu erleichtern. Gabeln mit integrierten Seilzugführungen werden stattdessen mit einem standardmäßigen Kabelbinder geliefert. Die beste Methode ist unserer Meinung nach, den Seilzug so anzubringen, dass er außen am linken Gabelrohr entlang verläuft. Sicherstellen, dass die Bremsleitung nicht gequetscht wird oder mit dem Reifen in Kontakt kommt, wenn die Gabel über den gesamten Bereich eingefedert wird.

⚠ WARNUNG BEIM EINBAU DES RADS MIT VORSCHRIFTS-MÄSSIGEM REIFENDRUCK DARAUF ACHTEN, DASS EIN MINDESTABSTAND ZWISCHEN GABEL UND REIFEN EINGEHALTEN WIRD. NICHTEINHALTUNG DES EMPFOHLENEN REIFENABSTANDS KANN ZUM PLÖTZLICHEN FESTKLEMMEN DES REIFENS WÄHREND DER FAHRT FÜHREN UND SCHWERE ODER TÖDLICHE VERLETZUNGEN VERURSACHEN.

Den Mindestabstand zum Reifen von einem beliebigen Punkt des Reifenprofils zur Bremsbrücke messen (siehe Abbildung A). Den gemessenen Abstand mit dem Bremsbrücken-Mindestabstand in Tabelle 1 vergleichen. Alle Abbildungen und Tabellen sind am Ende dieser Anleitung zu finden.

Die maximale Breite des Reifens messen (siehe Abbildung B). Den gemessenen Abstand mit der maximalen Reifenbreite in Tabelle 1 vergleichen.

ERSTMALIGE EINRICHTUNG

MESSUNG DES FEDERWEGS (Gesamtbetrag beim Auf- und Abschwingen)

Zur Bestimmung des Federwegs der Gabel einfach den Abstand zwischen der Oberkante des Dichtungsabstreifers an den Tauchrohren (oder der Unterkante des Faltenbalgs) und der Unterseite der Gabelbrücke messen. Siehe Tabelle 2 bzgl. der Bestimmung des Federwegs.

MESSUNG DES NEGATIVFEDERWEGS (Betrag der Einfederung durch das Gewicht des Fahrers in normaler Fahrposition)

Zum Messen des Negativfederwegs werden ein Bandmaß, ein Bleistift, ein Blatt Papier und ein Helfer benötigt.

1. Den Abstand von der Mittellinie der Vorderachse zur Unterseite der Gabelbrücke messen, wenn niemand auf dem Fahrrad sitzt. Den Abstand notieren. (Die Stellen der beiden Punkte genau einprägen, da sie anschließend benötigt werden.)
2. Den Abstand zwischen denselben Punkten wie im ersten Schritt messen, wenn der Fahrer auf dem Fahrrad sitzt. Es ist wichtig, dass der Fahrer die normale Fahrposition einnimmt (im Gleichgewicht, mit den Füßen auf den Pedalen).
3. Das zweite Maß vom ersten abziehen. Das Ergebnis ist der statische Negativfederweg (siehe Tabelle 3).
4. An Gabeln mit Schraubenfeder und Vorspannverstellung wird durch Drehen des Knopfs im Uhrzeigersinn die Federvorspannung erhöht und der Negativfederweg verringert; durch Drehen des Knopfs gegen den Uhrzeigersinn wird die Federvorspannung verringert und der Negativfederweg erhöht.

5. An Gabeln mit Luftfederung die Kappe vom Schrader-Ventil oben oder unten am linken Rohr abnehmen und die Gabel mithilfe einer Spezialdämpferpumpe (Manitou Teil-Nr. 85-4162) auf den gewünschten Luftdruck aufpumpen. Es wird darauf hingewiesen, dass beim Abnehmen der Pumpe manchmal etwas Druck aus Luftsystemen entweicht. Diesen Druckverlust Ihrer Pumpe überprüfen, indem Sie die Pumpe nach Einstellung und Überprüfung des Drucks erneut anbringen.

   Zum Einstellen des Negativfederwegs an Gabeln mit IT-Technologie (Infinite Travel) den Abschnitt *EINSTELLUNG DES HAUPTFEDER-LUFTDRUCKS* weiter unten verwenden.
6. Wenn die Verstellung der Vorspannung oder des Luftdrucks nicht den vorschriftsmäßigen Negativfederweg ergibt, wird unter Umständen ein neuer Fahrsatz benötigt. Empfohlene Fahrsätze sind weiter hinten aufgeführt.

EINSTELLUNG DES HAUPTFEDER-LUFTDRUCKS

Die Kappe entweder oben (MARS AIR, ACT AIR) oder unten (IT AIR SPRING; NOBLE AIR) am linken Rohr abnehmen und die Gabel mithilfe einer Spezialluftpumpe (Manitou Teil-Nr. 85-4162) auf den gewünschten Luftdruck aufpumpen. Es wird darauf hingewiesen, dass beim Abnehmen der Pumpe manchmal etwas Druck aus Luftsystemen entweicht. Diesen Druckverlust Ihrer Pumpe überprüfen, indem Sie die Pumpe nach Einstellung und Überprüfung des Drucks erneut anbringen.

Das ACT AIR System (Atmospheric Controlled Tuning) ermöglicht dem Fahrer die Abstimmung der Schraubenfederrate, ohne dass die Hauptfeder ausgetauscht werden muss. Der maximale Federluftdruck des ACT AIR Systems beträgt 10 bar (150 psi).

Der maximale Hauptfeder-Luftdruck von MARS und IT AIR Federn beträgt 20,4 bar (300 psi). Weitere Anweisungen sind nach Bedarf auf unserer Website zu finden.

Bei Gabeln mit IT™-Einstellung (Infinite Travel™ [unbegrenzter Federweg]) befindet sich die Einstellvorrichtung der Hauptluftfeder unten am linken Gabelrohr. Zum Erhöhen des Drucks der Hauptfeder mit IT-Technologie die Gabel (das Fahrrad) auf den Kopf stellen (damit kein Öl in die Luftpumpe gelangt), die Gabel bis zum gewünschten Wert aufpumpen und anschließend, bei installierter Pumpe, die lenkermontierte Federweg-Verstellfunktion betätigen. Dadurch wird der Druck in beiden Kammern des Gabelrohrs ausgeglichen, und die Druckanzeige an der Pumpe fällt ab. Das Verfahren wiederholen, bis die Druckanzeige an der Dämpferpumpe bei gedrückter lenkermontierter Federweg-Verstellfunktion den gewünschten Druck beibehält.

Zum Erhöhen des Drucks der Hauptfeder mit dem NOBLE AIR System die Gabel (das Fahrrad) ebenfalls auf den Kopf stellen (damit kein Öl in die Luftpumpe gelangt) und die Gabel bis zum gewünschten Wert aufpumpen. Der maximale Hauptfeder-Luftdruck beträgt 12 bar (175 psi). Weitere Anweisungen sind nach Bedarf auf unserer Website zu finden.

⚠ WARNUNG BEIM REDUZIEREN DES HAUPTFEDERDRUCKS MUSS DIE LUFT LANGSAM ABGELASSEN WERDEN. ANDERNFALLS WIRD DER FEDERWEG REDUZIERT UND DIE GABEL MUSS ZERLEGT WERDEN, UM DEN VOLLEN FEDERWEG WIEDER HERZUSTELLEN.

EINSTELLUNG DES IT™-FEDERWEGS

Gabeln mit IT-Einstellung (Infinite Travel™ [unbegrenzter Federweg]) können auf einen beliebigen Punkt des Federwegs eingestellt werden. Hierzu den lenkermontierten Federweg-Einstellhebel drücken, die Gabel auf den gewünschten Federweg zusammendrücken und den lenkermontierten Hebel loslassen. An diesem Punkt wird eine konstante Federrate aufrecht erhalten. Die Änderung des Federwegs von IT-Gabeln während der Fahrt erfordert, dass sich der Fahrer mit dem IT-System auskennt, da er zur Verlängerung des Federwegs das Gewicht von vorn nach hinten verlagern muss. Zum Einstellen von Negativfederweg und Luftdruck die Empfehlungen weiter oben befolgen.

EINSTELLUNG DER DRUCKSTUFENDÄMPFUNG – ABSOLUTE-DÄMPFUNG UND RCT-FERNBEDIENUNG

Bei Gabeln mit Absolute-Dämpfung genügt eine einfache Drehung des Knopfs oben am rechten Rohr, um die Plattformeinstellung des Systems zu ändern. Drehen des Knopfs im Uhrzeigersinn (aus der Fahrersicht) erhöht die Plattform schrittweise von einer offenen Position in eine praktisch geschlossene Position, um die Wirksamkeit zu erhöhen, während Drehen des Knopfs gegen den Uhrzeigersinn den Betrag der Plattform verringert.

Gabeln mit FFD-, TPC- oder Absolute-Dämpfung können mit dem TPC RCT-Fernverriegelungssystem nachgerüstet werden. RCT (Remote Control Trigger, Fernbedienung) ist ein „Ein- oder Aus-System“, das am Lenker montiert wird, um die Aktivierung zu erleichtern.

EINSTELLUNG DER DRUCKSTUFENDÄMPFUNG – TPC™

Bei Gabeln mit dem TPC-Dämpfungssystem (Twin Piston Chamber, Doppelkolben-Kammer) genügt eine einfache Drehung des Knopfs oben am rechten Rohr, um die Druckstufendämpfung zu ändern. Drehen des Knopfs im Uhrzeigersinn (aus der Fahrersicht) erhöht die Druckstufendämpfung (höherer Widerstand beim Einfedern); Drehen des Knopfs gegen den Uhrzeigersinn verringert die Druckstufendämpfung (für ein aktiveres Fahrgefühl).

EINSTELLUNG DER DRUCKSTUFENDÄMPFUNG – FFD™ DÄMPFUNG

Gabeln mit FFD-Dämpfungssystem (Fluid Flow Damping, Flüssigkeitsfluss-Dämpfung) verfügen über keine externe Möglichkeit zur Einstellung der Druckstufendämpfung.

EINSTELLUNG DER ZUGSTUFENDÄMPFUNG

Die Zugstufeneinstellung befindet sich bei Manitou Gabeln unten am rechten Gabelrohr. Drehen des Knopfs im Uhrzeigersinn (von unten auf die Gabel blickend) erhöht die Zugstufendämpfung; Drehen des Knopfs gegen den Uhrzeigersinn verringert die Zugstufendämpfung.

WARTUNG

Die Gabel muss regelmäßig gewartet, gereinigt und inspiziert werden, da sich abhängig von den Fahrbedingungen Feuchtigkeit und Schmutz in der Gabel ansammeln können. Es wird empfohlen, dass die Gabel regelmäßig zerlegt, gereinigt, getrocknet und neu geschmiert wird, um die Leistungsfähigkeit der Gabel zu gewährleisten. Wartungs- und Einstellungsanleitungen können unter www.manitoumtb.com heruntergeladen werden.

EMPFOHLENE WARTUNGSINTERVALLE FÜR ALLE MANITOU GABELN

NORMALE BEDINGUNGEN	
Kurze, sporadische Fahrten	**Lange, häufige Fahrten**
Gabel alle 6 Monate gemäß Wartungshandbuch zerlegen, Tauchrohre reinigen und das Semi Bath-Öl ersetzen. Dämpfungssysteme durch jährliches Wechseln des Dämpfungsöls warten. Federpaket je nach Bedarf schmieren. Bei luftgefederten Gabelmodellen den Ölstand oben auf dem Luftkolben alle 2 Monate gemäß den Anleitungen auf der Website www.manitoumtb.com prüfen.	Gabel alle 4 Monate gemäß Wartungshandbuch zerlegen, Tauchrohre reinigen und das Semi Bath-Öl ersetzen. Dämpfungssysteme durch jährliches Wechseln des Dämpfungsöls warten. Federpaket je nach Bedarf schmieren. Bei luftgefederten Gabelmodellen den Ölstand oben auf dem Luftkolben alle 6 Wochen gemäß den Anleitungen auf der Website www.manitoumtb.com prüfen.
EXTREME BEDINGUNGEN	
Kurze, sporadische Fahrten	**Lange, häufige Fahrten**
Gabel alle 4 Monate gemäß Wartungshandbuch zerlegen, Tauchrohre reinigen und das Semi Bath-Öl ersetzen. Dämpfungssysteme durch jährliches Wechseln des Dämpfungsöls warten. Federpaket je nach Bedarf schmieren. Bei luftgefederten Gabelmodellen den Ölstand oben auf dem Luftkolben alle 6 Wochen gemäß den Anleitungen auf der Website www.manitoumtb.com prüfen.	Gabel alle 3 Monate gemäß Wartungshandbuch zerlegen, Tauchrohre reinigen und das Semi Bath-Öl ersetzen. Dämpfungssysteme durch jährliches Wechseln des Dämpfungsöls warten. Federpaket je nach Bedarf schmieren. Bei luftgefederten Gabelmodellen den Ölstand oben auf dem Luftkolben alle 4 Wochen gemäß den Anleitungen auf der Website www.manitoumtb.com prüfen.

⚠ WARNUNG VOR JEDER FAHRT:

1. **Dafür sorgen, dass die Schnellspanner richtig eingestellt und fest angezogen sind. Ordnungsgemäße Verwendung und Einstellung des Schnellspannhebels sowie andere vor der Fahrt durchzuführende Prüfungen der Bedienungsanleitung des Fahrrads entnehmen. HINWEIS: Gabeln mit standardmäßigen Ausfallenden sind mit Ausfallenden-Sicherheitsnasen ausgestattet, um das Rad in der Gabel zu halten, falls sich der Schnellspanner lockert.**
2. **Sicherstellen, dass alle Schrauben mit dem vom Hersteller des entsprechenden Teils empfohlenen Drehmoment festgezogen sind.**
3. **Die Standrohre abwischen und die Gabel reinigen. Die gesamte Gabel auf offensichtliche Beschädigung prüfen.**
4. **Den Steuersatz auf vorschriftsmäßige Einstellung prüfen. Zum Prüfen auf eine losen Vorderrad-Steuersatz das Fahrrad mit beiden Rädern auf einer ebenen Asphaltfläche positionieren, die Vorderbremse betätigen und das Fahrrad schnell vor und zurück bewegen. Wenn der Steuersatz klappert, ist er zu lose eingestellt und muss gemäß der Angaben des Steuersatzherstellers angezogen werden.**
5. **Sicherstellen, dass der Seilzug der Vorderbremse richtig verlegt ist. Die Bremseinstellung gemäß der Angaben des Bremsenherstellers kontrollieren.**

PRÜFEN DES ÖLSTANDS

⚠ WARNUNG DIE EINSTELLUNG DES VORSCHRIFTSMÄSSIGEN ÖLSTANDS IN DER GEDÄMPFTEN FEDERGABEL IST ÄUSSERST WICHTIG. DIE DÄMPFUNG BEFINDET SICH IM RECHTEN ROHR DER GABEL. ZU WENIG ÖL FÜHRT ZU SCHÄUMEN UND VERRINGERT DIE LEISTUNG. ZU VIEL ÖL BESCHRÄNKT DEN FEDERWEG UND KANN DAS SYSTEM BESCHÄDIGEN UND ZU GEFÄHRLICHEN FAHRSITUATIONEN FÜHREN. VOR EINER ÄNDERUNG DES ÖLSTANDS DIESEN ABSCHNITT VOLLSTÄNDIG DURCHLESEN.

Zum Prüfen des Ölstands die Druckstufeneinheit entfernen, die sich im rechten Rohr (aus Fahrersicht auf die Gabel blickend) befindet. Das Federpaket eingebaut lassen, damit die Gabel im ausgefederten Zustand bleibt. Mit einem Bandmaß oder „Peilstab“ von der Oberseite der Gabelbrücke bis zum Ölpegel messen (Abbildung C). Der vorschriftsmäßige Ölstand für das jeweilige Gabelmodell kann Tabelle 4 entnommen werden.

HINWEIS: *Wir empfehlen die Verwendung von SAE 5WT Federgabelöl von Qualitätsherstellern wie Motorex oder Maximan.*

Wenn Sie Fragen zu Ihrer Manitou Federgabel haben und sich in den USA befinden, wenden Sie sich bitte an die Kundendienstabteilung von HB Suspension unter der Rufnummer +1-888-686-3472. Für Informationen außerhalb der USA setzen Sie sich bitte mit dem Manitou Vertragshändler oder Vertreter in Verbindung. Sie können auch unsere Website www.manitoumtb.com besuchen, um dieses Handbuch herunterzuladen oder detaillierte Anleitungen zur Wartung Ihrer Federgabel einzusehen.

TABELLE 1 – RADABSTAND

	BREMSBRÜCKEN-MINDESTABSTAND	MAXIMALE REIFENBREITE
GABELMODELL	**(siehe Abbildung A)**	**(siehe Abbildung B)**
R7 MRD, R7	12,5 mm	60 mm
DRAKE, DRAKE 29, MINUTE MRD, MINUTE, MINUTE 29	9,5 mm	63 mm

TABELLE 2 – MESSUNG DES FEDERWEGS

HINWEIS: Messungen an der Außenseite des Standrohrs vornehmen.

GABEL-MODELL	FEDERWEG DER GABEL	MESSWERT VON DER DICHTUNG ZUR GABELBRÜCKE
R7 MRD, R7	80 mm	90 mm
R7 MRD, R7	100 mm	110 mm
R7	80 mm	103 mm
R7	100 mm	123 mm
DRAKE	80 mm	104 mm
DRAKE	100 mm	124 mm
DRAKE	130 mm	155 mm
DRAKE 29	80 mm	104 mm
DRAKE 29	100 mm	124 mm
DRAKE 29	120 mm	144 mm
MINUTE, MINUTE MRD	100 mm	124 mm
MINUTE	120 mm	144 mm
MINUTE	140 mm	161 mm
MINUTE MRD	130 mm	155 mm
MINUTE 29	80 mm	104 mm
MINUTE 29	100 mm	124 mm
MINUTE 29	120 mm	144 mm

TABELLE 3 – MESSUNG DES NEGATIVFEDERWEGS

GABELFEDERWEG	NEGATIVFEDERWEG
80 mm	12 - 16 mm
100 mm	15 - 20 mm
120 mm	18 - 30 mm
130 mm	26 - 33 mm
140 mm	27 - 36 mm

TABELLE 4 – ÖLSTAND

GABELMODELL	ÖLSTAND
R7 FFD	110 - 125 mm
R7 TPC, ABSOLUTE	100 - 110 mm
R7 MRD TPC, ABSOLUTE	130 - 140 mm
DRAKE, DRAKE 29 FFD	110 - 125 mm
DRAKE, DRAKE 29 TPC, ABSOLUTE	100 - 110 mm
MINUTE, MINUTE 29 FFD	110 - 125 mm
MINUTE, MINUTE 29 TPC, ABSOLUTE	100 - 110 mm
MINUTE MRD	130 - 140 mm

TABELLE 5 – EMPFOHLENE DREHMOMENTWERTE

TEIL	ANZUGSSPEZIFIKATIONEN	
SECHSKANTACHSEN-SCHRAUBEN (insg. 4)	3,4 - 4,5 Nm	(30 - 40 in-lb)
ENTFERNT ANGEORDNETE LENKERKLEMME	0,45 - 0,68 Nm	(4 - 6 in-lb)
ENTFERNT ANGEORDNETER HEBEL (Seilzug-Klemmschraube)	0,34 - 0,56 Nm	(3 - 5 in-lb)

WELTWEITE BESCHRÄNKTE GARANTIE

HB Suspension (Hersteller) garantiert dem ursprünglichen Endkunden („Ihnen/Sie“), dass das Produkt von HB Suspension, für das diese Garantie gewährt wird, für einen Zeitraum von EINEM Jahr (ZWEI Jahren in Ländern der Europäischen Union) ab dem ursprünglichen Kaufdatum frei von Material- und Verarbeitungsfehlern ist. Diese Garantie ist bei einem Weiterverkauf des Produkts nicht übertragbar. Die Verpflichtung von HB Suspension unter dieser Garantie ist ausschließlich, nach Ermessen von HB Suspension, auf die Reparatur oder den Austausch des Produkts beschränkt. Ein Garantieanspruch muss innerhalb von 60 Tagen nach Bekanntwerden der Nichtkonformität des Produkts schriftlich an HB Suspension eingereicht werden.

Garantiebeschränkungen

Die Dauer einer stillschweigenden Garantie oder Bedingung der Handelstauglichkeit, Eignung für einen bestimmten Zweck oder anderweitigen Gewährleistung für dieses Produkt ist auf die Dauer der oben angegebenen ausdrücklichen Garantie beschränkt. Mit Ausnahme der hier angegebenen Garantie ist HB Suspension unter keinen Umständen für Verluste, Unannehmlichkeiten oder direkte, mittelbare, Folge- oder anderweitige Schäden haftbar, die aus der Verletzung einer ausdrücklichen oder stillschweigenden Garantie oder Bedingung der Handelstauglichkeit, Eignung für einen bestimmten Zweck oder anderweitigen Gewährleistung für dieses Produkt resultieren. Einige Bundesstaaten oder Länder erlauben ggf. keine Beschränkung der Dauer einer stillschweigenden Garantie bzw. keine Ausschlüsse oder Beschränkungen von mittelbaren oder Folgeschäden, so dass die obigen Beschränkungen oder Ausschlüsse u.U. nicht für Sie gelten. Diese Garantie verleiht Ihnen bestimmte Rechte, und Sie verfügen ggf. über weitere Rechte, die von Ort zu Ort unterschiedlich sein können. Diese Garantie wird in Übereinstimmung mit den Gesetzen der Vereinigten Staaten interpretiert. Die originale Version/Bedeutung dieser Garantie in englischer Sprache ist maßgeblich vor allen Übersetzungen, und HB Suspension ist nicht für Fehler in der Übersetzung dieser Garantie oder den Anleitungen für das Produkt haftbar. Diese Garantie ist mit Ausnahme der hierin enthalten oder gesetzlich vorgeschriebenen Rechte nicht als Übertragung zusätzlicher gesetzlicher, gerichtlicher oder garantierter Rechte auf Sie zu verstehen. Wird ein Teil dieser Garantie aus irgendeinem Grund als ungültig oder nicht einklagbar erklärt, werden andere Klauseln durch ein solches Urteil nicht außer Kraft gesetzt. Für Produkte, die in anderen Ländern als den Vereinigten Staaten gekauft wurden, wenden Sie sich bitte an den von HB Suspension autorisierten Groß- oder Einzelhändler im entsprechenden Land.

Garantieansprüche

Um einen Anspruch unter dieser Garantie geltend zu machen, müssen Sie Ihr HB Suspension Produkt zusammen mit dieser Garantieerklärung und dem originalen Kassenbeleg des Einzelhändlers oder einem anderen gültigen Beleg für das Kaufdatum zu dem Einzelhändler bringen oder senden, bei dem das Produkt gekauft wurde, zu einem anderen autorisierten HB Suspension Einzelhändler oder zum einem autorisierten HB Suspension Vertriebshändler.

Porto, Versicherungsgebühren oder andere Versandkosten, die bei der Einsendung Ihres HB Suspension Produkts für Service entstehen, sind von Ihnen zu tragen. HB Suspension ist nicht für Produkte verantwortlich, die beim Versand verloren gehen oder beschädigt werden.

Für Produkte, die in anderen Ländern als den Vereinigten Staaten gekauft wurden, wenden Sie sich bitte an den von HB Suspension autorisierten Groß- oder Einzelhändler im entsprechenden Land. Diese Händler sind auf unserer Website unter www.manitoumtb.com zu finden.

Garantieausschlüsse

Einzelhändler und Verkäufer von HB Suspension Produkten sind nicht autorisiert, diese Garantie auf irgendeine Weise zu modifizieren. Es liegt in Ihrer Verantwortung, das Produkt regelmäßig zu inspizieren, um den normalen Wartungs- oder Reparaturbedarf zu bestimmen. Von dieser Garantie sind nicht gedeckt:

- Produkte, die modifiziert, vernachlässigt oder nicht ordnungsgemäß gewartet, für kommerzielle Zwecke verwendet, zweckentfremdet verwendet oder missbraucht wurden sowie in Unfälle verwickelt waren.
- Schäden, die während des Versands des Produkts aufgetreten sind (Ansprüche solcher Art müssen direkt beim Spediteur geltend gemacht werden).
- Produkte, deren Seriennummer geändert, unleserlich gemacht oder entfernt wurde.
- Schäden an Produkten, die aus unsachgemäßer Montage oder Reparatur, der Verwendung oder Installationen von Teilen oder Zubehör, die/das nicht der originalen Zweckbestimmung des Produkts entsprechen/entspricht, oder der Nichteinhaltung von Warnhinweisen und Bedienungsanweisungen für das Produkt resultieren.
- Schäden oder Verschleiß von Oberflächenfinish, Lackierung, Ästhetik oder Erscheinungsbild des Produkts.
- Die zum Entfernen und/oder Wiederanbringen und Neueinstellen des von dieser Garantie gedeckten Teils erforderliche Arbeitszeit.
- Normaler Verschleiß des Produkts.
- Alle Produkte, für die der Kunde die oben angegebenen Garantieverfahren nicht eingehalten hat.

Die aktuellste Version dieser Garantie ist auf unserer Website unter www.manitoumtb.com zu finden.

• ESPAÑOL

HORQUILLAS DE SUSPENSIÓN MANITOU

ENHORABUENA POR ELEGIR LA ÚLTIMA NOVEDAD DEL MERCADO EN TECNOLOGÍA DE SUSPENSIÓN. Esta horquilla viene completamente ensamblada y lista para ser instalada en la bicicleta. Viene equipada con un tubo de dirección de 28,5 mm (1-1/8 pulgadas), y también puede estar disponible en versiones de sólo freno de disco o de eje pasante hexagonal. Para utilizar la bicicleta en caminos públicos es necesario instalar en el manillar un reflector (no incluido con la horquilla).

Este manual está diseñado como guía completa para todos los modelos de horquillas Manitou, que incluyen DRAKE, DRAKE 29, MINUTE MRD, MINUTE 29, MINUTE, R7 MRD, y R7. Todas las figuras y las tablas están situadas al final de este manual. Este manual también se puede descargar de la página de Internet www.manitoumtb.com.

⚠ ADVERTENCIA INFORMACIÓN GENERAL DE SEGURIDAD PARA EL CONSUMIDOR

EL CICLISMO ES UNA ACTIVIDAD PELIGROSA QUE EXIGE QUE QUIEN LA PRACTIQUE MANTENGA CONTROL DE SU BICICLETA EN TODO MOMENTO. CUALQUIER CAÍDA DE LA BICICLETA PUEDE OCASIONAR LESIONES GRAVES O, EN EL PEOR DE LOS CASOS, LA MUERTE. AL LEER ESTAS INSTRUCCIONES EN SU TOTALIDAD, Y AL MANTENER SU BICICLETA Y SU HORQUILLA DE SUSPENSIÓN EN BUENAS CONDICIONES REDUCIRÁ CONSIDERABLEMENTE EL RIESGO DE SUFRIR DAÑOS O INCLUSO LA MUERTE. SIEMPRE QUE PLANEE UTILIZAR SU BICICLETA DEBE EXAMINAR DE CERCA SU HORQUILLA DE SUSPENSIÓN (DESPUÉS DE LIMPIARLA) CON BUENA LUZ NATURAL PARA ASEGURARSE DE QUE NO LE HAYA OCURRIDO NINGÚN DAÑO DURANTE SU USO, TRANSPORTE, O DESPUÉS DE UNA CAÍDA. PONGA ESPECIAL ATENCIÓN AL PUENTE, A LAS BARRAS, A LAS BOTELLAS, A LAS PUNTERAS, AL ARCO DE FRENO Y A LOS "PUNTOS DE ESFUERZO" (COMO SOLDADURAS, REBORDES, ORIFICIOS Y PUNTOS DE CONTACTO CON OTRAS PIEZAS, ETC.). NO USE LA BICICLETA SI LA HORQUILLA PARECE ESTAR DOBLADA, TENER FUGAS, GRIETAS, SI ESCUCHA CRUJIDOS, RECHINIDOS, GOLPETEO METÁLICO O CUALQUIER OTRO SONIDO EXTRAÑO, O SI LE FALTA CUALQUIERA DE SUS COMPONENTES ORIGINALES. SI TIENE ALGUNA PREGUNTA RELACIONADA CON EL FUNCIONAMIENTO, LA INTEGRIDAD O EL ESTADO DE SU HORQUILLA, PÓNGASE EN CONTACTO CON SU PROVEEDOR O CON EL SERVICIO DE ATENCIÓN A CLIENTES DE HB SUSPENSION AL TELÉFONO 1 888/686-3472. CUALQUIER MODIFICACIÓN NO AUTORIZADA EN ESTE MANUAL DEBE SER CONSIDERADA INSEGURA. SI USA SU BICICLETA A CAMPO TRAVIESA DE MANERA AGRESIVA O MODERADA, O SI MONTA EN BICICLETA POR TERRENO ACCIDENTADO AL MENOS TRES VECES A LA SEMANA, HB SUSPENSION LE RECOMIENDA ENVIAR SU HORQUILLA DE SUSPENSIÓN A HB SUSPENSION CADA DOS AÑOS PARA HACERLE UNA REVISIÓN COMPLETA. LLEVE LA HORQUILLA A UN AGENTE AUTORIZADO DE MANITOU, QUIEN PUEDE ENVIARLA A HB SUSPENSION AL LLAMAR AL TELÉFONO 1 888/686-3472.

⚠ ADVERTENCIA LAS HORQUILLAS MANITOU ESTÁN DISEÑADAS PARA USARSE A CAMPO TRAVIESA Y, POR ELLO, NO VIENEN EQUIPADAS CON LOS REFLECTORES NECESARIOS PARA USARLAS EN CAMINOS. SOLICITE A SU PROVEEDOR O A SU MECÁNICO QUE INSTALE LOS REFLECTORES CATADIÓPTRICOS ADECUADOS PARA CUMPLIR CON LAS NORMAS DE LA COMISIÓN DE SEGURIDAD DE PRODUCTOS DE CONSUMO (CONSUMER PRODUCT SAFETY COMMISSION – C.P.S.C.) SI LA HORQUILLA VA A SER UTILIZADA EN CAMINOS EN ALGÚN MOMENTO. SI TIENE ALGUNA PREGUNTA CON RELACIÓN A LOS REFLECTORES C.P.S.C., PÓNGASE EN CONTACTO CON SU PROVEEDOR.

⚠ ADVERTENCIA ES CRÍTICO QUE ELIJA Y UTILICE LA HORQUILLA DE SUSPENSIÓN APROPIADA PARA EL ESTILO CON QUE USTED PRACTICA EL CICLISMO, QUE UTILICE CORRECTAMENTE LA HORQUILLA Y QUE CUMPLA CON LAS ADVERTENCIAS QUE APARECEN EN EL MANUAL DEL PROPIETARIO. SI NO ELIJE LA HORQUILLA ADECUADA A SU CUADRO O A SU ESTILO DE CICLISMO, LA HORQUILLA PODRÍA FALLAR, LO QUE PODRÍA OCASIONAR PÉRDIDA DE CONTROL Y POSIBLEMENTE LESIONES GRAVES O LA MUERTE. ADEMÁS, EL USO DE UNA COMBINACIÓN INCORRECTA DE CUADRO Y HORQUILLA PARA EL ESTILO DE CICLISMO INVALIDARÍA LA GARANTÍA DE LA HORQUILLA. VISITE NUESTRO SITIO EN INTERNET EN WWW.MANITOUMTB.COM/IU PARA OBTENER INFORMACIÓN MÁS DETALLADA Y CONSEJOS PARA SELECCIONAR UNA HORQUILLA ADECUADA AL ESTILO CON QUE USTED PRACTICA EL CICLISMO. SÓLO SE DEBERÁN INSTALAR GENERADORES, PARRILLAS Y FRENOS DE DISCO EN LOS PUNTOS DE MONTAJE DESIGNADOS EN LAS HORQUILLAS. NUNCA HAGA MODIFICACIONES A SU HORQUILLA PARA INSTALAR EQUIPO. SE AGUDIZA EL NIVEL DE RIESGO VOLUNTARIO DE LOS CICLISTAS AL CONDUCIR EN ESTILO LIBRE (FREERIDING), AL HACER SALTOS EN ARENA Y AL CONDUCIR CUESTA ABAJO. LOS SALTOS Y LAS ACROBACIAS MÁS ATREVIDAS AUMENTAN EL POTENCIAL DE TENER PROBLEMAS CON EL EQUIPO Y LA POSIBILIDAD DE SUFRIR LESIONES GRAVES. APRENDA A CONDUCIR CORRECTAMENTE PARA LIBRAR OBSTÁCULOS EN VEREDAS O CAMINOS. AL GOLPEAR DIRECTAMENTE BORDES DE ACERAS, ROCAS, ÁRBOLES, RAÍCES, U OBSTÁCULOS SIMILARES SE EJERCEN FUERZAS EN LA HORQUILLA PARA LAS CUALES NO HA SIDO DISEÑADA.

AL ATERRIZAR INCORRECTAMENTE DESPUÉS DE UN SALTO O UNA CAÍDA TAMBIÉN SE EJERCEN FUERZAS EN SU HORQUILLA PARA LAS CUALES NO FUE DISEÑADA. SÓLO DEBERÁ REALIZAR SALTOS O CAÍDAS CUANDO CUENTE CON UNA TRANSICIÓN O UNA RAMPA DESCENDENTE PARA AYUDAR A SU BICICLETA Y A SU HORQUILLA A ABSORBER LAS FUERZAS DE IMPACTO GENERADAS DURANTE EL ATERRIZAJE, Y AMBAS RUEDAS DEBERÁN HACER CONTACTO CON LA TRANSICIÓN O LA RAMPA DESCENDENTE AL MISMO TIEMPO. CUALQUIER OTRO TIPO DE ATERRIZAJE ES PELIGROSO YA QUE PODRÍA SOBRECARGAR EL CUADRO O LA HORQUILLA, Y OCASIONAR AVERÍAS EN ALGÚN COMPONENTE Y UN ACCIDENTE, O PODRÍA OCASIONAR QUE USTED PERDIERA CONTROL DE LA BICICLETA, INCLUSO SIN AVERÍAS EN COMPONENTES. LA INCLINACIÓN Y LA LONGITUD DE LA TRANSICIÓN O DE LA RAMPA DESCENDENTE DEPENDEN DE LA ALTURA DE LA QUE USTED SALTE O CAIGA. CADA SITUACIÓN ES DISTINTA PARA CADA CICLISTA; CONSULTE A UN CICLISTA CON EXPERIENCIA ANTES DE INTENTAR REALIZAR SALTOS O CAÍDAS.

SI NO EVADE CORRECTAMENTE OBSTÁCULOS O SI NO ATERRIZA CORRECTAMENTE DESPUÉS DE SALTAR O CAER, SU HORQUILLA PODRÍA RESULTAR DAÑADA, LO QUE OCASIONARÍA PÉRDIDA DE CONTROL DE LA BICICLETA Y, POSIBLEMENTE, LESIONES GRAVES O LA MUERTE DEL CICLISTA. CONDUZCA SÓLO EN ÁREAS ESPECÍFICAMENTE DESIGNADAS PARA EL ESTILO CON QUE USTED PRACTICA EL CICLISMO. NO USE INCORRECTAMENTE SU HORQUILLA NI LA SOMETA A ABUSO. APRENDA A CONDUCIR CORRECTAMENTE, Y HÁGALO SIEMPRE DE ACUERDO A SUS HABILIDADES. LA CONDUCCIÓN DESCONTROLADA PRODUCE EL EQUIVALENTE DE AÑOS DE USO PESADO EN SUS HORQUILLAS DESPUÉS DE SÓLO UNOS CUANTOS PASEOS. A VECES EL DAÑO NO ES OBVIO AL USUARIO, PERO PUEDEN PRODUCIRSE DAÑOS A COMPONENTES INTERNOS O AFECTARSE LA CAPACIDAD DE CARGA DE LOS MATERIALES CON QUE SE FABRICÓ LA HORQUILLA.

TODAS LAS HORQUILLAS DE SUSPENSIÓN REQUIEREN MANTENIMIENTO Y REPARACIONES REGULARES. MIENTRAS MÁS BRUSCAMENTE CONDUZCA, CON MAYOR FRECUENCIA DEBERÁ REVISAR Y DAR MANTENIMIENTO A SU HORQUILLA. SI SU HORQUILLA COMIENZA A HACER RUIDOS RAROS, GOLPETEOS, RECHINIDOS, CHASQUIDOS, O SI SE SIENTE SUELTA O DIFERENTE DE ALGUNA FORMA, NO DEBERÁ SEGUIR USÁNDOLA. UN CENTRO DE SERVICIO CERTIFICADO MANITOU DEBERÁ DE INMEDIATO REVISAR Y REPARAR LA HORQUILLA ANTES DE VOLVERLA A USAR. REVISE SU HORQUILLA CON REGULARIDAD PARA DETERMINAR SI ESTÁ DOBLADA, DEFORMADA, AGRIETADA, DESPORTILLADA, SIN IMPORTAR LA MAGNITUD. EN CASO DE QUE LO ESTÉ, NO DEBERÁ USARLA, SINO QUE UN CENTRO DE SERVICIO CERTIFICADO MANITOU DEBERÁ DE INMEDIATO REVISAR Y REPARARLA ANTES DE VOLVERLA A USAR.

IDENTIFIQUE SU ESTILO DE CICLISMO

Es crítico que elija y utilice la horquilla de suspensión apropiada para su estilo de ciclismo, que utilice correctamente la horquilla y que cumpla con todas las advertencias que aparecen en el manual del propietario. Consulte a continuación lo referente a distintas categorías de conducción. Visite nuestro sitio en Internet en www.manitoumtb.com/iu para obtener información más detallada y consejos para seleccionar una horquilla de acuerdo con su estilo de ciclismo.

De recorrido (Trekking - TK): El ciclismo de recorrido (trekking) es similar al ciclismo a campo traviesa (XC), pero no tan agresivo. Consiste en conducir más lentamente, generalmente en caminos pavimentados y lisos, y sin obstáculos tales como rocas, raíces o depresiones.

A campo traviesa (Cross Country - XC): También es conocido como “ciclismo de maratón”. Consiste en conducir por veredas donde hay baches y obstáculos menores, tales como rocas, raíces o depresiones. EL CICLISMO A CAMPO TRAVIESA (XC) NO INCLUYE SALTOS NI CAÍDAS GRANDES (saltar de rocas grandes, árboles caídos o salientes) de cualquier altura. Las horquillas para ciclismo a campo traviesa sólo deben ser usadas con neumáticos específicamente diseñados para ciclismo a campo traviesa. Las horquillas para campo traviesa pueden ser usadas con frenos de disco, de aro o de tiro lineal.

Toda montaña (All Mountain - AM): Estilo con mayor énfasis en ciclismo a campo traviesa agresivo, con obstáculos más grandes y en terreno más accidentado. EL CICLISMO A TODA MONTAÑA NO INCLUYE SALTOS NI CAÍDAS GRANDES (saltar de rocas grandes, árboles caídos o salientes) de cualquier altura. Estas horquillas sólo deben ser usadas con frenos de disco, así como con cuadros, ruedas y otros componentes específicamente diseñados para este estilo de ciclismo.

Estilo libre (Freeride - FR):): Este estilo es para ciclistas hábiles e incorpora cuestas con mucho declive, terreno muy accidentado, obstáculos grandes y saltos moderados. Las horquillas para estilo libre sólo deben ser usadas con frenos de disco, así como con cuadros, ruedas y otros componentes específicamente diseñados para ciclismo de estilo libre.

Saltos en arena (Dirt Jumping - DJ): También conocido como "ciclismo urbano", éste es sólo para los ciclistas más hábiles e incorpora saltos de un montículo de arena a otro, y aterrizajes suaves en una transición en el lado de declive hacia abajo. También incorpora conducir o saltar sobre y alrededor de estructuras artificiales de concreto o naturales. Estas horquillas sólo deben ser usadas con frenos de disco, así como con cuadros, ruedas y otros componentes específicamente diseñados para este estilo de ciclismo.

Cuesta abajo (Downhill - DH): Esta disciplina es sólo para ciclistas profesionales o muy hábiles. Incluye saltos relativamente altos (o "caídas") y librar obstáculos tales como rocas grandes, árboles caídos o baches. Estas horquillas sólo deben ser usadas con frenos de disco, así como con cuadros, ruedas y otros componentes específicamente diseñados para este estilo de ciclismo.

USOS RECOMENDADOS

Visite nuestro sitio en Internet en www.manitoumtb.com/iu para obtener información más detallada y consejos para seleccionar una horquilla de acuerdo con su estilo de ciclismo.

TK	**De recorrido**	Horquillas para ciclismo sobre pavimento liso
XC	**A campo traviesa**	Terreno intermedio, expediciones y uso competitivo
AM	**Toda montaña**	Mayor énfasis en ciclismo a campo traviesa agresivo, obstáculos más grandes y terreno más accidentado
FR	**Estilo libre**	Horquillas para las pendientes, los saltos y las caídas más difíciles
DJ	**Saltos en arena**	Suspensión para levantarse al aire (big air), instalaciones artificiales para acrobacias y pistas de doble slalom
DH	**Cuesta abajo**	Horquillas para ciclismo agresivo y carreras profesionales cuesta abajo

MODELO DE HORQUILLA	USOS RECOMENDADOS					
	TK	XC	AM	FR	DJ	DH
DRAKE, DRAKE 29		•	•			
MINUTE MRD, MINUTE 29, MINUTE		•	•			
R7 MRD, R7		•				

Visite el sitio de Internet www.manitoumtb.com para obtener mayor información.

⚠ ADVERTENCIA CICLISMO "CUESTA ABAJO", "ESTILO LIBRE" O COMPETITIVO

CONDUCIR CUESTA ABAJO A ALTA VELOCIDAD O EN COMPETENCIAS SIGNIFICA ACEPTAR EN FORMA VOLUNTARIA RIESGOS MUY ALTOS, Y EL CICLISMO CUESTA ABAJO O ESTILO LIBRE PUEDE OCASIONAR GRAVES ACCIDENTES. AL CONDUCIR "CUESTA ABAJO" SE PUEDEN ALCANZAR VELOCIDADES SIMILARES A LAS ALCANZADAS EN MOTOCICLETAS, CON PELIGROS Y RIESGOS SIMILARES. USE EQUIPO DE SEGURIDAD APROPIADO, INCLUYENDO UN CASCO CON CARETA COMPLETA, GUANTES CON DEDOS COMPLETOS, Y EQUIPO REFORZADO PARA EL CUERPO. HAGA QUE SU BICICLETA SEA REVISADA POR UN MECÁNICO CAPACITADO ANTES DE CADA EVENTO, Y ASEGÚRESE DE QUE SE ENCUENTRE EN PERFECTAS CONDICIONES. EL SERVICIO DE MANTENIMIENTO DE RUTINA Y METICULOSO ES MÁS CRÍTICO QUE CON BICICLETAS QUE NO SON UTILIZADAS PARA CONDUCIR CUESTA ABAJO O EN ESTILO LIBRE. CONSULTE A CICLISTAS EXPERTOS Y A FUNCIONARIOS DE CARRERAS ACERCA DE LAS CONDICIONES Y DEL EQUIPO RECOMENDADO EN EL LUGAR EN QUE PLANEE CONDUCIR CUESTA ABAJO O EN ESTILO LIBRE. LA SUSPENSIÓN Y LOS FRENOS DE DISCO PUEDEN MEJORAR LA HABILIDAD DE MANEJO Y LA COMODIDAD DE SU BICICLETA, Y LE PUEDEN PERMITIR CONDUCIR A MAYOR VELOCIDAD. SIN EMBARGO, NO CONFUNDA LAS MEJORES HABILIDADES DE UNA BICICLETA CON SUSPENSIÓN CON FRENOS DE DISCO CON SUS HABILIDADES PARTICULARES DE CONDUCIR. MEJORAR SUS HABILIDADES PARTICULARES TOMARÁ TIEMPO Y PRÁCTICA. CONDUZCA CON CUIDADO HASTA QUE ESTÉ SEGURO DE QUE ES COMPETENTE PARA APROVECHAR CORRECTAMENTE TODAS LAS HABILIDADES DE SU BICICLETA. AUNQUE LA APARIENCIA RESISTENTE DE LAS BICICLETAS DE MONTAÑA Y LOS FRENOS DE DISCO PUDIERAN HACERLE PENSAR QUE SON INDESTRUCTIBLES, EN REALIDAD NO LO SON. POR SUPUESTO QUE SON FUERTES Y RESISTENTES. CONDUCIR CUESTA ABAJO, ESTILO LIBRE, O EN CARRERAS APLICA ESFUERZOS EXTREMOS EN LAS BICICLETAS Y EN SUS COMPONENTES (AL IGUAL QUE EN LOS CICLISTAS). EL USO REPETIDO DE UNA HORQUILLA AL CONDUCIR CUESTA ABAJO PUEDE OCASIONAR FALLAS REPENTINAS O PREMATURAS EN LA BICICLETA O EN EL COMPONENTE, LO QUE PUEDE PROVOCAR LESIONES GRAVES. SI PARTICIPA EN ESTE TIPO DE EVENTOS, EL EQUIPO PUEDE DURAR SIGNIFICATIVAMENTE MENOS DEPENDIENDO DEL NIVEL Y TIEMPO DE CONDUCCIÓN. EL "DESGASTE NORMAL" DE UN COMPONENTE PUEDE DIFERIR MUCHO ENTRE EL USO COMPETITIVO Y NO COMPETITIVO, POR LO QUE LOS CICLISTAS A NIVEL PROFESIONAL GENERALMENTE UTILIZAN BICICLETAS NUEVAS Y COMPONENTES NUEVOS EN CADA TEMPORADA, ADEMÁS DE QUE HACEN QUE MECÁNICOS PROFESIONALES DEN SERVICIO DE MANTENIMIENTO A SUS BICICLETAS.

⚠ ADVERTENCIA DISMINUCIÓN EN LA VIDA ÚTIL DE LAS HORQUILLAS

LA VIDA ÚTIL DE ESTA HORQUILLA DISMINUYE SI (1) LA USA MÁS QUE EL PROMEDIO, (2) USTED PESA MÁS QUE EL PROMEDIO, (3) LA USA EN TERRENOS MÁS ACCIDENTADOS QUE EL PROMEDIO, (4) DA UN TRATO MÁS DURO A LOS COMPONENTES QUE EL PROMEDIO, (5) SE ENSAMBLA O SE LE DA SERVICIO DE MANERA INAPROPIADA, (6) DEBE SOPORTAR CONDICIONES MÁS ADVERSAS DEL MEDIO AMBIENTE QUE EL PROMEDIO (I.E. SUDOR, LODOS CORROSIVOS, AIRE SALADO DE PLAYA, ETC.), Y/O (7) RESULTA DAÑADA EN ALGÚN CHOQUE, SALTO O ALGÚN OTRO TIPO DE ABUSO. MIENTRAS MÁS DE ESTOS FACTORES SE CUMPLAN EN SU CASO, MÁS SE REDUCE SU VIDA ÚTIL, PERO ES IMPOSIBLE ESTIMAR POR CUÁNTO.

⚠ ADVERTENCIA PUENTES AJUSTADOS A PRESIÓN

EL TUBO DE DIRECCIÓN (TANTO EN HORQUILLAS DE PUENTE DOBLE COMO DE PUENTE SENCILLO) Y LAS BARRAS INTERIORES (EN HORQUILLAS DE PUENTE SENCILLO) SE AJUSTAN A PRESIÓN EN LA FÁBRICA Y NUNCA DEBEN SER DESMONTADOS DEL PUENTE. SI SON DESMONTADOS SE DAÑA EL PUENTE, QUE NO PODRÁ SER REPARADO, Y LA BICICLETA SERÁ INSEGURA. NUNCA INTENTE ENROSCAR UN TUBO DE DIRECCIÓN SIN ROSCA. AL ROSCAR EL TUBO DE DIRECCIÓN SE DEBILITA EL TUBO DE DIRECCIÓN, CON EL CONSIGUIENTE PELIGRO PARA LA CONDUCCIÓN. PUEDE OBTENER EL TUBO DE DIRECCIÓN Y EL PUENTE ADECUADOS A TRAVÉS DE SU PROVEEDOR HABITUAL O AL LLAMAR AL SERVICIO DE ATENCIÓN A CLIENTES DE HB SUSPENSION AL TELÉFONO 1 888/686-3472.

SE DEBE CAMBIAR EL CONJUNTO COMPLETO DE PUENTE Y TUBO DE DIRECCIÓN SI SE DESEA UN TUBO DE DIRECCIÓN DE MAYOR LONGITUD O SI ES NECESARIO CAMBIAR EL DIÁMETRO. QUITAR Y CAMBIAR EL TUBO DE DIRECCIÓN PUEDE OCASIONAR DAÑOS A LA HORQUILLA Y NO DEBE HACERSE NUNCA.

⚠ PRECAUCIÓN INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

Primero asegúrese de que su horquilla tenga el tubo de dirección adecuado. Es posible que haya que cortar el tubo de dirección para ajustarlo a la barra de dirección de su bicicleta. Si no lo ha hecho nunca o si no tiene herramientas apropiadas para cortar el tubo de dirección, es recomendable que busque un distribuidor que cuente con un mecánico capacitado para efectuar la instalación. Al cortar la columna de dirección de una horquilla, asegúrese de medir dos veces antes de cortar; esta garantía NO cubre las horquillas que sean instaladas demasiado cortas.

PERIODO DE ACONDICIONAMIENTO

Su nueva horquilla ha sido diseñada para acondicionarse poco a poco durante las primeras veces que utilice la bicicleta (unas 20 horas de tiempo total de uso). Durante el periodo de acondicionamiento la horquilla se siente dura y circula un poco desigual. Tras este periodo, la horquilla irá cediendo más y tomará los baches de forma mucho más suave que la primera vez. Transcurridas 20 horas, vuelva a comprobar las regulaciones (que correspondan) para ajustar con precisión por completo la horquilla.

⚠ ADVERTENCIA SIEMPRE QUE INSTALE CUALQUIER NUEVO COMPONENTE EN SU BICICLETA ASEGÚRESE DE PROBARLA A FONDO EN LAS CERCANÍAS (NO SE OLVIDE DE UTILIZAR UN CASCO) DONDE NO HAYA OBSTÁCULOS, TRÁFICO O TERRENO ESCABROSO. ASEGÚRESE DE QUE TODO FUNCIONE CORRECTAMENTE ANTES DE SALIR LEJOS EN LA BICICLETA O PARTICIPAR EN ALGUNA CARRERA.

INSTALACIÓN DE LA HORQUILLA – HORQUILLAS DE PUENTE SENCILLO

1. Desmonte la horquilla usada.
2. Mida y corte el tubo de dirección para adaptarlo a la barra de dirección de su bicicleta (vea la **PRECAUCIÓN** importante anterior). Puede utilizar la horquilla usada como guía para medir el largo del tubo de dirección.
3. Retire el anillo de rodadura del puente de dirección de la horquilla usada y presiónelo sobre el tubo de dirección de la horquilla nueva hasta que el anillo de rodadura quede asentado bien contra la parte superior del puente, de acuerdo con las instrucciones del fabricante de la dirección.
4. Limpie y engrase los anillos de rodadura y los rodamientos de la dirección de acuerdo con las instrucciones del fabricante de la dirección.
5. Instale los rodamientos inferiores (en caso de que sea pertinente) en el anillo de rodadura del puente de la horquilla, de acuerdo con las instrucciones del fabricante de la dirección.
6. Introduzca el tubo de dirección en la barra de dirección del cuadro de la bicicleta.
7. Instale los rodamientos superiores, los espaciadores de la potencia y la potencia.
8. Instale la tapa y el perno de la potencia. Apriete el perno según las especificaciones del fabricante de la dirección.
9. Instale el manillar y apriete los tornillos de presión de la potencia o el sistema de fijación de la potencia, según las especificaciones del fabricante de la potencia.
10. Instale y regule los frenos, de acuerdo con las instrucciones del fabricante de los mismos.
11. En el caso de horquillas equipadas con palancas de bloqueo remoto IT o RCT, instale la palanca en una posición fácilmente accesible y apriete a los valores indicados en la Tabla 5 al final de este manual.
12. En el caso de horquillas con punteras estándar (sin eje pasante), regule el mecanismo de liberación rápida de la rueda delantera para librar la puntera de sujeción secundaria de 7 mm (0,275 pulgadas) de espesor. El mecanismo de liberación rápida debe ser apretado a las especificaciones del fabricante de dicho mecanismo después de asentarlo adecuadamente en los agujeros escariados de la puntera. Asegúrese de que se haya roscado adecuadamente (4 roscas o más con el mecanismo de liberación rápida ajustado para bloquear). Siga las recomendaciones del fabricante de su bicicleta en lo referente al uso apropiado y a las regulaciones a la palanca de liberación rápida. NOTA: Las horquillas con punteras estándar vienen equipadas con una puntera de sujeción secundaria, a fin de sujetar la rueda a la horquilla en el caso de que se suelte el mecanismo de liberación rápida.
13. Para instalar el eje hexagonal sólo debe deslizar el eje en la puntera, introduciendo primero el extremo pequeño del eje en el orificio hexagonal grande de la puntera. Enrosque los pernos de apriete en el extremo pequeño del eje hexagonal, y apriete ligeramente. Empuje la horquilla hacia arriba y hacia abajo unas cuantas veces para centrar el eje y el buje, y después apriete todos los tornillos de presión a las recomendaciones de la Tabla 5.
14. Instale el cable de freno de acuerdo con las instrucciones del fabricante (vea la **ADVERTENCIA** más adelante).

INSTALACIÓN DEL CABLE DE FRENO

⚠ ADVERTENCIA SI EL CABLE DE FRENO DELANTERO A LA HORQUILLA NO SE COLOCA ADECUADAMENTE Y SI NO SE SUJETA DE FORMA SEGURA, PODRÍAN PRODUCIRSE LESIONES GRAVES E INCLUSO LA MUERTE.

Con la horquilla se incluye una pequeña guía de cables de frenos de disco de color negro (pieza nº 066455), que se puede colocar en la horquilla para facilitar la colocación de los cables en su ruta a las pinzas de los discos de freno. Las horquillas con guías de cables integradas tienen un precinto de seguridad (sujetador plástico tipo cremallera) para sujetar los cables. El mejor método que hemos encontrado es colocar el cable de tal forma que baje paralelo a la barra izquierda de la horquilla. Es necesario asegurarse de que el cable no se doble y de que no haga contacto con el neumático mientras la horquilla se mueve a lo largo de todo su recorrido.

⚠ ADVERTENCIA AL INSTALAR LA RUEDA CON UN NEUMÁTICO ADECUADAMENTE INFLADO, COMPRUEBE QUE LA HORQUILLA DEJE EL ESPACIO MÍNIMO AL NEUMÁTICO. SI NO SE CUMPLE CON LAS ESPECIFICACIONES RECOMENDADAS DE ESPACIO MÍNIMO AL NEUMÁTICO, LA RUEDA PODRÍA DETENERSE BRUSCAMENTE Y CAUSAR LESIONES O LA MUERTE.

Mida el espacio libre mínimo al neumático desde cualquier punto en el perfil del neumático hacia arriba hasta la parte inferior del arco de freno (ver la Figura A). Compare este valor con los datos de la Tabla 1, donde se especifica el espacio libre mínimo del arco de freno. Todas las figuras y tablas están situadas al final de este manual.

Mida el neumático en su punto más ancho (ver la Figura B). Compare con los datos de la Tabla 1, donde se especifica la anchura máxima del neumático.

CONFIGURACIÓN INICIAL

MEDICIÓN DE RECORRIDO **(magnitud total de movimiento hacia arriba y hacia abajo)**

Para determinar qué recorrido tiene su horquilla, basta con medir la distancia desde la parte superior del cierre hermético de las botellas (o la parte superior de los fuelles de la horquilla) a la parte inferior del puente. Vea la tabla 2 para determinar el recorrido.

MEDICIÓN DE COMPRESIÓN ESTÁTICA **(la magnitud que se comprime la suspensión debido al peso del cuerpo del ciclista en su posición natural)**

Para medir la compresión estática se necesita una cinta métrica, un lápiz, papel y una persona que asista.

1. Mida y anote la distancia entre la línea de centros del eje de la rueda delantera y la parte inferior del puente, sin que nadie se siente en la bicicleta (recuerde la posición exacta de los dos puntos, porque luego tendrá que utilizarlos como referencia).
2. Haga que quien vaya a utilizar la bicicleta se siente en el sillín y mida la distancia entre los mismos dos puntos mencionados en el paso 1. Es importante adoptar la misma postura que al montar (el peso centrado) con los pies en los pedales.
3. Reste la segunda medida de la primera. La medida resultante es la compresión estática (vea la Tabla 3).
4. En las horquillas con muelle helicoidal y con regulación de precarga, si se gira el botón de regulación en el sentido de las agujas del reloj aumenta la precarga del muelle y disminuye la compresión estática; si se gira el botón de regulación en el sentido contrario a las agujas del reloj, disminuye la precarga del muelle y aumenta la compresión estática.
5. En las horquillas neumáticas, retire la tapa del aire marca Schrader situada en la parte superior o inferior de la barra izquierda, y, con una bomba

especialmente diseñada para amortiguadores (pieza Manitou nº 85-4162), infle la horquilla a la presión deseada. Es necesario ser consciente de que, en ocasiones, los sistemas neumáticos pueden perder una pequeña cantidad de presión cuando se retira la bomba, por lo que quizá deba comprobar cuánto pierde exactamente su bomba volviéndola a instalar después de haber establecido y comprobado la presión.

Al establecer la compresión estática en horquillas que incorporan la tecnología IT (Infinite Travel), consulte la sección *"REGULACIÓN DE LA PRESIÓN DEL MUELLE NEUMÁTICO PRINCIPAL"* más adelante.

6. Si la regulación de precarga o de presión neumática no proporciona la compresión estática adecuada, quizás sea necesario obtener un juego nuevo de muelles. Los juegos de muelles recomendados aparecen más adelante.

REGULACIÓN DE PRESIÓN DEL MUELLE NEUMÁTICO PRINCIPAL

Retire la tapa del aire situada ya sea en la parte superior (MARS Air, ACT Air) o en el fondo (IT Air Spring; Noble Air) de la barra izquierda de la horquilla e inyecte aire a la horquilla a la presión deseada con una bomba neumática dedicada (pieza Manitou no 85-4162). Debe tomar en consideración que en ocasiones los sistemas neumáticos pueden perder una pequeña cantidad de presión cuando se retira la bomba, por lo que quizás deba comprobar cuánta presión pierde exactamente su bomba volviéndola a instalar después de haber fijado y comprobado la presión.

El muelle neumático de ajuste fino de control atmosférico (ACT) está diseñado para permitir que el ciclista ponga a punto la relación elástica del muelle helicoidal sin necesidad de remplazar el muelle principal. La presión máxima de aire del muelle es 150 psi (10 barias) en el caso del sistema ACT Air.

La presión máxima de aire del muelle principal es 300 psi (20,4 barias) para muelles neumáticos MARS e IT Air. Consulte la página de Internet si necesita instrucciones adicionales.

Las horquillas con regulación de recorrido infinito Infinite Travel™ (IT™) tienen su regulador del muelle neumático principal en el fondo de la barra izquierda de la horquilla. Al inyectar aire al muelle principal de una horquilla con IT es necesario voltear al revés la horquilla o la bicicleta (para evitar que entre aceite dentro de la bomba neumática), bombear aire al valor deseado y, con la bomba todavía instalada, oprimir el dispositivo de regulación de recorrido instalado en el manillar. Esto iguala la presión en las dos cámaras de la barra de la horquilla y hace que baje la lectura de presión de la bomba. Repita el procedimiento hasta que la lectura de presión de la bomba del amortiguador, con el dispositivo de regulación de recorrido instalado en el manillar presionado, llegue a la presión deseada.

Al presurizar el muelle principal con el sistema Noble Air, también debe es necesario voltear al revés la horquilla o la bicicleta (para evitar que entre aceite dentro de la bomba neumática) y bombear aire al valor deseado. La presión neumática máxima del muelle principal es 175 psi (12 barias). Consulte la página de Internet si necesita instrucciones adicionales.

⚠ ADVERTENCIA AL REDUCIR LA PRESIÓN DEL MUELLE NEUMÁTICO PRINCIPAL ES NECESARIO DEJAR SALIR EL AIRE LENTAMENTE. SI NO SE HACE ASÍ, SE REDUCE EL RECORRIDO DE LA HORQUILLA Y SERÁ NECESARIO DESENSAMBLARLA PARA RESTAURAR SU RECORRIDO COMPLETO.

REGULACIÓN DE RECORRIDO INFINITE TRAVEL™ (IT™)

Las horquillas con IT pueden ajustarse a cualquier punto de sus límites de recorrido con sólo presionar la palanca de regulación de recorrido instalada en el manillar, comprimir la horquilla hasta el recorrido deseado y después soltar la palanca. Estas horquillas pueden ajustarse a cualquier punto dentro de sus límites de recorrido mientras que se mantiene flexibilidad constante en el muelle. Para cambiar el recorrido mientras se monta en una horquilla IT, el ciclista debe tener un buen conocimiento del sistema IT, ya que alargar el recorrido exigirá que se retire el peso de la parte delantera de la bicicleta. Para ajustar la compresión estática y la presión de aire consulte las recomendaciones anteriores.

REGULACIÓN DE AMORTIGUACIÓN POR COMPRESIÓN – AMORTIGUACIÓN ABSOLUTE Y SISTEMA DE BLOQUEO REMOTO RCT

En el caso de horquillas equipadas con amortiguación Absolute, sólo es necesario girar el botón regulador situado en la parte superior de la barra derecha para aumentar el efecto de plataforma. Al girar el botón de regulación hacia la derecha (desde la perspectiva del ciclista) aumenta la plataforma en incrementos desde una posición abierta hasta lo que es básicamente una posición cerrada para aumentar la eficiencia, mientras que al girar el botón de regulación hacia la izquierda disminuye la magnitud del efecto de plataforma.

Las horquillas equipadas con amortiguación FFD, TPC o Absolute pueden actualizarse al sistema de bloqueo remoto TPC RCT (accionador remoto de control). Este es un sistema de "encendido o apagado" diseñado para ser instalado en el manillar para poder activarlo con facilidad.

REGULACIÓN DE AMORTIGUACIÓN POR COMPRESIÓN – TPC™

En el caso de horquillas equipadas con el sistema de amortiguación de cámara de doble pistón (TPC), sólo es necesario girar el botón de regulación situado en la parte superior de la barra derecha para aumentar la amortiguación por compresión. Al girar el botón de regulación hacia la derecha (desde la perspectiva del ciclista) aumenta la magnitud de amortiguación por compresión (lo que hace que la carrera hacia abajo de la horquilla tenga más resistencia), al girar el botón de regulación hacia la izquierda disminuye la amortiguación por compresión para producir una sensación más activa.

REGULACIÓN DE AMORTIGUACIÓN POR COMPRESIÓN – AMORTIGUACIÓN POR FLUJO DE FLUIDO (FFD™)

Las horquillas equipadas con el sistema de amortiguación por compresión por flujo de fluido (FFD) no cuentan con reguladores de compresión externos.

REGULACIÓN DE AMORTIGUACIÓN DE REBOTE

Los dispositivos de regulación de rebote en las horquillas Manitou están situados en la parte inferior de la barra derecha de la horquilla. Al girar el botón en el sentido de las agujas del reloj (mirando la horquilla desde la parte inferior) aumenta la amortiguación de rebote, mientras que si se gira en el sentido contrario a las agujas del reloj disminuye la amortiguación de rebote.

MANTENIMIENTO

La horquilla necesita mantenimiento, limpieza y revisión de forma periódica. Esto se debe a que la humedad y la suciedad pueden acumularse dentro de la horquilla, dependiendo de las condiciones en las que se conduzca. Para que la horquilla siga ofreciendo el mejor rendimiento se recomienda desmontarla, limpiarla, secarla y volver a lubricarla periódicamente. Las instrucciones de puesta a punto y de regulación están en www.manitoumtb.com.

INTERVALOS DE SERVICIO SUGERIDOS PARA TODAS LAS HORQUILLAS DE SUSPENSIÓN MANITOU

CONDICIONES NORMALES	
Salidas cortas, esporádicas	**Salidas largas, frecuentes**
Desensamble la horquilla según las instrucciones del manual de servicio. Limpie la pieza fundida y cambie el aceite Semi Bath cada 6 meses. Cambie el aceite del amortiguador cada año. Engrase los muelles cuando sea necesario. En los modelos de horquilla neumática compruebe cada 2 meses el nivel de aceite que se acumula sobre el pistón neumático, según las instrucciones en www.manitoumtb.com.	Desensamble la horquilla según las instrucciones del manual de servicio. Limpie la pieza fundida y cambie el aceite Semi Bath cada 4 meses. Cambie el aceite del amortiguador cada año. Engrase los muelles cuando sea necesario. En los modelos de horquilla neumática compruebe cada 6 semanas el nivel de aceite que se acumula sobre el pistón neumático, según las instrucciones en www.manitoumtb.com.
CONDICIONES EXTREMAS	
Salidas cortas, esporádicas	**Salidas largas, frecuentes**
Desensamble la horquilla según las instrucciones del manual de servicio. Limpie la pieza fundida y cambie el aceite Semi Bath cada 4 meses. Cambie el aceite del amortiguador cada año. Engrase los muelles cuando sea necesario. En los modelos de horquilla neumática compruebe cada 6 semanas el nivel de aceite que se acumula sobre el pistón neumático, según las instrucciones en www.manitoumtb.com.	Desensamble la horquilla según las instrucciones del manual de servicio. Limpie la pieza fundida y cambie el aceite Semi Bath cada 3 meses. Cambie el aceite del amortiguador cada año. Engrase los muelles cuando sea necesario. En los modelos de horquilla neumática compruebe cada 4 semanas el nivel de aceite que se acumula sobre el pistón neumático, según las instruccionesen www.manitoumtb.com.

⚠ ADVERTENCIA **ANTES DE CADA SALIDA:**

1. **Compruebe que los mecanismos de liberación rápida estén bien regulados y apretados. Siga las recomendaciones del manual del propietario de su bicicleta en lo referente al uso apropiado y a las regulaciones a la palanca de liberación rápida y a otras revisiones que debe hacer antes de utilizar la bicicleta. NOTA: Las horquillas con punteras estándar vienen equipadas con una puntera de sujeción secundaria, a fin de sujetar la rueda a la horquilla en caso de que se suelte el mecanismo de liberación rápida.**
2. **Asegúrese de que todos los pernos estén apretados según las recomendaciones de par de torsión del fabricante de las piezas que corresponda.**
3. **Limpie con un trapo húmedo las barras y la horquilla. Verifique que la horquilla no esté dañada.**
4. **Compruebe la dirección y realice las regulaciones necesarias. Para revisar si el conjunto de dirección está suelto, aplique el freno delantero con ambas ruedas en una superficie plana y empuje la bicicleta hacia adelante y hacia atrás rápidamente para escuchar si la dirección hace ruido de vibraciones. Si lo hace, significa que está demasiado suelta. Para apretarla, siga las instrucciones del fabricante de la dirección.**
5. **Compruebe que el cable de freno delantero esté bien colocado y compruebe su regulación. Siga las instrucciones del fabricante de los frenos.**

VERIFICACIÓN DEL NIVEL DE ACEITE

⚠ ADVERTENCIA **ES FUNDAMENTAL FIJAR EL NIVEL ADECUADO DE ACEITE EN LA HORQUILLA DE SUSPENSIÓN EQUIPADA CON SISTEMA DE AMORTIGUACIÓN. LA AMORTIGUACIÓN SE HALLA SITUADA EN LA BARRA DERECHA DE LA HORQUILLA. LA FALTA DE ACEITE PERMITE QUE SE FORME ESPUMA Y REDUCE EL RENDIMIENTO DE LA HORQUILLA. EL EXCESO DE ACEITE RESTRINGE EL RECORRIDO DE LA HORQUILLA, PUEDE PRODUCIR DAÑOS AL SISTEMA Y OCASIONAR RIESGOS DE CONDUCCIÓN. LEA TODA ESTA SECCIÓN ANTES DE CAMBIAR EL NIVEL DE ACEITE.**

Para revisar el nivel de aceite, retire el conjunto de compresión que se halla situado en la barra derecha (mirando la horquilla desde la posición del ciclista). Deje el grupo de muelles en su lugar para mantener la horquilla totalmente extendida. Utilice una cinta métrica o una varilla indicadora de profundidad para medir la distancia desde la parte superior del puente de la horquilla hasta el lugar donde se encuentra el aceite (Figura C). Consulte la Tabla 4 para ver cuál es el nivel de aceite adecuado para su modelo de horquilla.

NOTA: *Use aceite para horquillas de suspensión SAE 5WT de fabricantes de aceite de alta calidad tales como Motorex o Maxima.*

Si tiene alguna pregunta con relación a su horquilla de suspensión Manitou en Estados Unidos, póngase en contacto con el servicio de atención a clientes de HB Suspension al teléfono 1 888/686-3472. Para recibir información fuera de Estados Unidos, póngase en contacto con su concesionario o distribuidor autorizado Manitou. También puede descargar este manual y ver instrucciones más detalladas sobre el mantenimiento de su horquilla de suspensión en www.manitoumtb.com.

TABLA 1 – ESPACIO LIBRE DE RUEDA

	ESPACIO LIBRE MÍNIMO DEL ARCO DE FRENO	ANCHURA MÁXIMA DE NEUMÁTICO
MODELO DE HORQUILLA	**(Ver la figura A)**	**(Ver la figura B)**
R7 MRD, R7	12,5 mm	60 mm
DRAKE, DRAKE 29, MINUTE MRD, MINUTE, MINUTE 29	9,5 mm	63 mm

TABLA 2 – MEDICIÓN DE RECORRIDO

NOTA: Medidas tomadas en el exterior de la barra interior

MODELO	RECORRIDO DE LA HORQUILLA	DISTANCIA ENTRE EL SELLO Y EL PUENTE
R7 MRD, R7	80 mm	90 mm
R7 MRD, R7	100 mm	110 mm
R7	80 mm	103 mm
R7	100 mm	123 mm
DRAKE	80 mm	104 mm
DRAKE	100 mm	124 mm
DRAKE	130 mm	155 mm
DRAKE 29	80 mm	104 mm
DRAKE 29	100 mm	124 mm
DRAKE 29	120 mm	144 mm
MINUTE, MINUTE MRD	100 mm	124 mm
MINUTE	120 mm	144 mm
MINUTE	140 mm	161 mm
MINUTE MRD	130 mm	155 mm
MINUTE 29	80 mm	104 mm
MINUTE 29	100 mm	124 mm
MINUTE 29	120 mm	144 mm

TABLA 3 – MEDICIÓN DE COMPRESIÓN ESTÁTICA

RECORRIDO DE LA HORQUILLA	COMPRESIÓN ESTÁTICA
80 mm	12 - 16 mm
100 mm	15 - 20 mm
120 mm	18 - 30 mm
130 mm	26 - 33 mm
140 mm	27 - 36 mm

TABLA 4 – NIVEL DE ACEITE

MODELO DE HORQUILLA	NIVEL DE ACEITE
R7 FFD	110 - 125 mm
R7 TPC, ABSOLUTE	100 - 110 mm
R7 MRD TPC, ABSOLUTE	130 - 140 mm
DRAKE, DRAKE 29 FFD	110 - 125 mm
DRAKE, DRAKE 29 TPC, ABSOLUTE	100 - 110 mm
MINUTE, MINUTE 29 FFD	110 - 125 mm
MINUTE, MINUTE 29 TPC, ABSOLUTE	100 - 110 mm
MINUTE MRD	130 - 140 mm

TABLA 5 – ESPECIFICACIONES DE PAR DE TORSIÓN RECOMENDADAS

ELEMENTO	ESPECIFICACIONES DE PAR DE TORSIÓN Nm (in-lb)
PERNOS DE EJE HEXAGONAL	3,4 - 4,5 Nm (30 - 40 in-lb)
ABRAZADERA DE MANILLAR CON ACCIONADOR DE CONTROL REMOTO	0,45 - 0,68 Nm (4 - 6 in-lb)
TORNILLO DE SUJECIÓN DE CABLE DE PALANCA DE BLOQUEO REMOTO	0,34 - 0,56 Nm (3 - 5 in-lb)

GARANTÍA MUNDIAL LIMITADA

HB Suspension (productor/fabricante) le garantiza al comprador al menudeo original (“usted”) durante UN año (dos años en países pertenecientes a la Unión Europea) a partir de la fecha original de compra al menudeo que el producto de HB Suspension para el que ha recibido esta garantía no tiene defectos de materiales o de fabricación. Esta garantía no es transferible a un comprador posterior. La única obligación de HB Suspension bajo esta garantía es reparar o reemplazar el producto, a elección de HB Suspension. La compañía HB Suspension debe ser notificada por escrito de cualquier reclamación bajo esta garantía dentro de los 60 días posteriores a cualquier falta de conformidad con el producto.

Limitaciones de la garantía

La duración de cualquier garantía implícita o condición de comercialización, adecuación a un propósito en particular, u otro, acerca de este producto deberá limitarse a la duración de la garantía expresa establecida anteriormente. En ningún caso HB Suspension será responsable de ninguna pérdida, inconveniencia o daños, ya sea en forma directa, incidental, resultante o de otro tipo, como consecuencia de incumplimiento de cualquier garantía o condición expresa o implícita de comercialización, adecuación a un propósito en particular, u otro con respecto a este producto, excepto como se estable en este documento. Algunos estados o países no permiten la limitación a la duración de una garantía implícita y algunos no permiten exclusión o limitaciones de daños incidentales o resultantes, de tal forma que las limitaciones o exclusiones anteriores podrían no aplicarse a su caso. Esta garantía le otorga derechos legales específicos, y usted podría tener otros derechos, que podrían variar de localidad a localidad. Esta garantía se interpretará de conformidad con las leyes de los Estados Unidos. La versión y original en inglés y el significado de esta garantía tiene validez sobre cualquier traducción y HB Suspension no se hace responsable por ningún error en la traducción de esta garantía o en las instrucciones del producto. Esta garantía no tiene la intensión de conferirle ningún derecho legal, de jurisdicción, o de garantía adicionales a los establecidos en este documento, o requeridos por ley. Si alguna parte de esta garantía se considera inválida o no ejecutable por cualquier razón, tal determinación no invalida ninguna otra disposición. En el caso de productos adquiridos en países distintos a los Estados Unidos, póngase en contacto con un distribuidor o minorista autorizado de HB Suspension en el país respectivo.

Servicio bajo garantía

Para obtener servicio bajo esta garantía deberá llevar o enviar su producto HB Suspension junto con esta garantía, el recibo original del vendedor, u otra forma satisfactoria de comprobación de la fecha de adquisición al vendedor donde haya comprado el artículo o a otro vendedor autorizado de HB Suspension, o a un distribuidor autorizado de HB Suspension.

Los gastos postales, de seguro, o de transporte en que se incurra al enviar su producto de HB Suspension para servicio serán su responsabilidad. HB Suspension no será responsable de productos perdidos o dañados durante el transporte.

En el caso de productos adquiridos en países distintos a los Estados Unidos, póngase en contacto con un distribuidor o minorista autorizado de HB Suspension en el país en que haya sido adquirido el producto. Una lista aparece en nuestro sitio en Internet en www.manitoumtb.com.

Exclusiones de la garantía

Los minoristas y vendedores de productos de HB Suspension no están autorizados para modificar de ninguna manera esta garantía. Es responsabilidad suya examinar con regularidad el producto para determinar la necesidad de que reciba servicio normal o reemplazo. Esta garantía excluye lo siguiente:

- Productos que hayan sido modificados, descuidados, o que hayan recibido mal servicio de mantenimiento, que hayan sido utilizados con propósitos comerciales, maltratados, o que hayan estado involucrados en accidentes.
- Daños ocurridos durante el transporte (dichas reclamaciones deberán ser presentadas directamente a la compañía transportista).
- Productos cuyos números de serie hayan sido alterados, pintados o eliminados.
- Daños a productos que resulten de un ensamblaje incorrecto o la reparación inadecuada, el uso o la instalación de piezas o accesorios no compatibles con el uso original para el que el producto fue diseñado, o el incumplimiento de las advertencias e instrucciones de uso del producto.
- Daños o deterioro al terminado de la superficie, de la pintura, o a la apariencia del producto.
- La mano de obra requerida para eliminar o reacondicionar y volver a regular el artículo cubierto por esta garantía.
- Desgaste normal del producto.
- Cualquier producto con el cual el consumidor no cumpla con los procedimientos de garantía explicados anteriormente.

Para obtener la versión actualizada de esta garantía, visite nuestro lugar en Internet en www.manitoumtb.com.

• FRANÇAIS

FOURCHES A SUSPENSION MANITOU

TOUTES NOS FELICITATIONS POUR AVOIR CHOISI LE DERNIER CRI EN MATIERE DE TECHNOLOGIE DES FOURCHES A SUSPENSION. Cette fourche est entièrement assemblée, prête à être montée sur la bicyclette. Elle est équipée d'un tube pivot de 28,5 mm (1 1/8 po) et peut être aussi disponible en version frein à disque uniquement ou en version à axe à boulon hexagonal. Pour l'usage sur route, un réflecteur doit être fixé au guidon ; il n'est pas fourni avec la fourche.

Le présent manuel est un guide complet qui traite de tous les modèles de fourches Manitou, y compris les DRAKE, DRAKE 29, MINUTE MRD, MINUTE 29, MINUTE, R7 MRD, et R7. Tous les chiffres et tableaux figurent à la fin du manuel. Le manuel peut aussi être téléchargé à partir du site www.manitoumtb.com.

⚠ AVERTISSEMENT CONSIGNES DE SECURITE GENERALES

LE CYCLISME EST UNE ACTIVITE QUI COMPORTE DES RISQUES ET QUI EXIGE QUE CELUI OU CELLE QUI LA PRATIQUE RESTE EN PERMANENCE MAITRE DE SA BICYCLETTE. TOUTE CHUTE PEUT OCCASIONNER DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES. LIRE COMPLETEMENT LE MANUEL ET ENTRETENIR CORRECTEMENT LA BICYCLETTE ET LA FOURCHE A SUSPENSION PERMET DE REDUIRE LE RISQUE DE BLESSURES ET MEME LE DANGER DE MORT. AVANT CHAQUE DEPLACEMENT, POUR S'ASSURER QU'AUCUN DEGAT NE S'EST PRODUIT EN CIRCULATION, EN COURS DE TRANSPORT OU EN CAS DE CHUTE, ACCORDER UNE ATTENTION PARTICULIERE A LA TETE, LES FOURREAUX INTERIEURS, LES FOURREAUX EXTERIEURS, LES PATTES ANTI-DETACHEMENT L'ARCEAU DE FREIN ET LES « POINTS DE TENSION » (SOUDURES, JOINTS, ORIFICES ET POINTS DE CONTACT AVEC D'AUTRES PIECES, ETC.). INSPECTER SOIGNEUSEMENT LA FOURCHE A SUSPENSION (APRES L'AVOIR NETTOYEE), A L'EXTERIEUR ET EN PLEINE LUMIERE, POUR S'ASSURER QU'ELLE EST INTACTE. NE PAS ROULER SI LA FOURCHE PRESENTE DES SIGNES DE TORSION, DE FISSURATION, DE RUPTURE, DE FUITE, OU SI ELLE EMET DES GRINCEMENTS, DES COGNEMENTS OU TOUS AUTRES BRUITS ANORMAUX OU S'IL Y MANQUE UN DES ELEMENTS INITIALEMENT FOURNIS. POUR TOUTE QUESTION RELATIVE AU FONCTIONNEMENT, A L'INTEGRITE OU A L'ETAT DE LA FOURCHE, CONTACTER LE CONCESSIONNAIRE OU LE SERVICE CONSOMMATEUR DE HB SUSPENSION AU 1 (888) 686-3472. TOUTE MODIFICATION NON AUTORISEE DANS LE PRESENT MANUEL DOIT ETRE CONSIDEREE COMME DANGEREUSE. HB SUSPENSION RECOMMANDE AUX AMATEURS ET AUX PASSIONNES DE CYCLISME TOUT-TERRAIN QUI PRATIQUENT CE SPORT AU MOINS TROIS FOIS PAR SEMAINE, DE LUI RENVOYER LEUR FOURCHE A SUSPENSION TOUS LES 2 ANS POUR UNE INSPECTION COMPLETE. CONFIER LA FOURCHE A UN REVENDEUR AGREE MANITOU QUI L'EXPEDIERA A HB SUSPENSION, TELEPHONE : 1 (888) 686-3472.

⚠ AVERTISSEMENT REFLECTEURS

LES FOURCHES MANITOU SONT DES FOURCHES TOUT TERRAIN ET EN TANT QUE TELLES NE SONT PAS EQUIPEES DE REFLECTEURS POUR L'USAGE SUR ROUTE. DEMANDER AU REVENDEUR OU A SON MECANICIEN D'INSTALLER LES REFLECTEURS CONFORMES A LA REGLEMENTATION EN VIGUEUR SI ON PREVOIT UTILISER LA BICYCLETTE SUR DES VOIES PUBLIQUES. POUR TOUTE QUESTION RELATIVE AUX REFLECTEURS, S'ADRESSER AU REVENDEUR.

⚠ AVERTISSEMENT IL EST ESSENTIEL DE CHOISIR ET D'UTILISER LA FOURCHE A SUSPENSION APPROPRIEE AU TYPE DE CYCLISME QU'ON PRATIQUE ET, QUEL QU'IL SOIT, D'UTILISER CORRECTEMENT CETTE FOURCHE ET DE TENIR COMPTE DE TOUTES LES MISES EN GARDE ENONCEES DANS LE PRESENT GUIDE D'UTILISATION. FAUTE DE CHOISIR ADEQUATEMENT LA FOURCHE EN FONCTION DU CADRE OU DU TYPE DE CYCLISME PRATIQUE, ON RISQUE D'ENDOMMAGER SA FOURCHE, DE PERDRE LA MAITRISE DE SA BICYCLETTE ET DE SE BLESSER GRAVEMENT VOIRE DE SE TUER. DE PLUS, UN APPARIEMENT INADEQUAT DU CADRE ET DE LA FOURCHE EN FONCTION DU TYPE DE CYCLISME QU'ON PRATIQUE EST CAUSE D'ANNULATION DE LA GARANTIE DE LA FOURCHE. VISITER LE SITE WWW.MANITOUMTB.COM/IU POUR PLUS AMPLE INFORMATION ET DES CONSEILS POUR LE CHOIX DE LA FOURCHE CORRESPONDANT AU TYPE DE CYCLISME PRATIQUE. NE FIXER LES GENERATRICES, SUPPORTS ET FREINS A DISQUE QU'AUX POINTS DE MONTAGE PREVUS A CET EFFET. NE JAMAIS MODIFIER LA FOURCHE POUR POUVOIR Y FIXER QUELQUE EQUIPEMENT QUE CE SOIT. LA PRATIQUE DU « FREERIDING », DU « DIRT JUMPING » ET DU « DOWNHILLING » IMPLIQUE L'ACCEPTATION DELIBEREE D'UN NIVEAU DE RISQUE PLUS ELEVE. OUTRE LE RISQUE ACCRU DE BLESSURES GRAVES QU'ELLES COMPORTENT, LES ACROBATIES ET LES SAUTS DE GRANDE ENVERGURE SOUMETTENT L'EQUIPEMENT A DES CONTRAINTES NETTEMENT PLUS SEVERES. IL CONVIENT DONC D'APPRENDRE A CONTOURNER LES OBSTACLES CAR LA FOURCHE N'EST PAS CONÇUE POUR RESISTER A UN CHOC FRONTAL CONTRE LES BORDURES DE TROTTOIRS, LES ROCHERS, LES TRONCS D'ARBRE, LES RACINES, LES TROUS, ETC.

APRES UN SAUT, TOUT ATTERRISSAGE INADEQUAT SOUMET LA FOURCHE A DES FORCES QU'ELLE N'EST PAS CONÇUE POUR ABSORBER. N'EXECUTER UN SAUT QU'EN TERRAIN SUFFISAMMENT INCLINE POUR QUE LA BICYCLETTE ET LA FOURCHE ABSORBENT LA FORCE DE L'IMPACT ET QUE LES DEUX ROUES TOUCHENT LE SOL EN MEME TEMPS, ET EN DOUCEUR. TOUT AUTRE TYPE D'ATTERRISSAGE EST DANGEREUX, CAR IL PEUT SOUMETTRE LE CADRE OU LA FOURCHE A DES FORCES EXCESSIVES ET PROVOQUER LA RUPTURE D'UNE PIECE ET UN ACCIDENT, OU FAIRE PERDRE LA MAITRISE DE LA BICYCLETTE, MEME SI AUCUNE PIECE NE S'EST BRISEE. L'INCLINAISON ET LA LONGUEUR DU PLAN D'ATTERRISSAGE DEPEND DE LA HAUTEUR DE LAQUELLE ON A SAUTE. COMME LES CONDITIONS DIFFERENT DANS CHAQUE CAS ET POUR CHAQUE PERSONNE, CONSULTER UN CYCLISTE EXPERIMENTE AVANT D'EXECUTER TOUT SAUT.

TOUT CYCLISTE QUI ROULE SANS EVITER LES OBSTACLES DE LA PISTE OU QUI ATTERRIT INCORRECTEMENT RISQUE D'ENDOMMAGER SA FOURCHE, DE PERDRE LA MAITRISE DE SA BICYCLETTE ET DE SE BLESSER GRAVEMENT VOIRE DE SE TUER. NE ROULER QUE DANS LES ZONES SPECIALEMENT ADAPTEES AU TYPE DE CYCLISME QU'ON PRATIQUE. NE PAS EMPLOYER INCONSIDEREMENT SA FOURCHE. APPRENDRE COMMENT BIEN ROULER, ET NE JAMAIS ALLER AU-DELA DE SES CAPACITES. SI ON ROULE SANS PRENDRE LES PRECAUTIONS VOULUES, EN QUELQUES SORTIES, ON SOUMET LA FOURCHE A L'EQUIVALENT D'ANNEES D'UTILISATION DANS DES CONDITIONS DIFFICILES. MEME S'ILS NE SONT PAS TOUJOURS EVIDENTS POUR L'UTILISATEUR, LES DEGATS PEUVENT AVOIR ENDOMMAGE DES COMPOSANTS INTERNES OU AFFAIBLI LES MATERIAUX DONT SONT FAITES LES PIECES DE LA FOURCHE.

TOUTES LES FOURCHES A SUSPENSION EXIGENT D'ETRE ENTRETENUES ET REPAREES REGULIEREMENT. PLUS ON ROULE DANS DES CONDITIONS DIFFICILES, PLUS ON DOIT LES INSPECTER ET LES ENTRETENIR FREQUEMMENT. DES QU'ELLES SE COMMENCENT A EMETTRE DES BRUITS BIZARRES COMME DES GRINCEMENTS, DES COGNEMENTS, DES CLIQUETIS, OU SEMBLENT « DESSERREES » OU EN QUOI QUE CE SOIT DIFFERENTES DE L'ORDINAIRE, CESSER DE LES UTILISER ET LES FAIRE INSPECTER ET REPARER DANS UN CENTRE D'ENTRETIEN MANITOU AGREE. INSPECTER REGULIEREMENT LES FOURCHES ET S'ASSURER QU'ELLES NE SONT PAS VOILEES, DEFORMEES, FISUREES, ECAILLEES, AUSSI LEGEREMENT QUE CE SOIT, MAIS LES FAIRE IMMEDIATEMENT INSPECTER ET REPARER DANS UN CENTRE D'ENTRETIEN MANITOU AGREE AVANT DE LES REUTILISER.

TYPES DE CYCLISME

Il est essentiel de choisir et d'utiliser la fourche à suspension appropriée au type de cyclisme qu'on pratique et, quel qu'il soit, d'utiliser correctement cette fourche et de tenir compte de toutes les mises en garde énoncées dans le présent guide d'utilisation. Voir ci-après les différents types de cyclisme. Visiter le site www.manitoumtb.com/iu pour plus ample information et des conseils pour le choix de la fourche correspondant au type de cyclisme pratiqué.

Randonnée touristique (« Trekking » - TK) : La randonnée touristique ressemble au tout terrain, mais en moins exigeant. Elle se pratique à plus basse vitesse, en général sur chaussée asphaltée et lisse, et n'implique aucun franchissement d'obstacles comme des roches, des racines ou des dépressions.

Tout terrain (« Cross country » - XC) : Egalement appelé « marathon cycliste », ce sport se pratique en terrain vallonné, sur des pistes susceptibles de comporter des bosses et de plus petits obstacles, comme des roches, des racines ou des dépressions. LE TOUT TERRAIN NE COMPORTE PAS DE SAUTS DE GRANDE AMPLITUDE OU D'UNE TRES GRANDE HAUTEUR (franchissement de rochers, de troncs d'arbre ou corniches) de quelque hauteur que ce soit. Les fourches tout terrain ne doivent être utilisées qu'avec des pneus spécialement conçus pour le tout terrain. Elles peuvent être utilisées avec des freins à disque, à patins ou à traction linéaire.

Montagne (« All Mountain » - AM) : Type de cyclisme se rapprochant davantage du tout terrain de haut niveau, avec de plus gros obstacles et en terrain difficile. CE TYPE DE CYCLISME NE COMPORTE PAS DE SAUTS DE GRANDE AMPLITUDE OU D'UNE TRES GRANDE HAUTEUR (franchissement de rochers, de troncs d'arbre ou

de corniches) de quelque hauteur que ce soit. Ces fourches ne doivent être utilisées qu'avec des freins à disque, ainsi que des cadres, des roues et autres composants spécialement conçus pour ce type de cyclisme.

Randonnée libre (« Freeride » - FR) : Réservé aux cyclistes expérimentés, ce type de cyclisme qui se pratique en terrain très difficile, comprend le franchissement de gros obstacles et des sauts d'amplitude moyenne. N'utiliser les fourches de randonnée libre qu'avec des freins à disque, des cadres, des roues et autres composants spécialement conçus pour la randonnée libre.

Dirt Jumping (« Dirt Jumping » - DJ) : Egalement appelé « assaut urbain », ce sport réservé aux cyclistes les plus doués consiste à sauter d'un monceau de terre à un autre et à atterrir en douceur sur un plan incliné. Il consiste en outre à rouler sur des structures en béton ou à les franchir. Ces fourches ne doivent être utilisées qu'avec des cadres, des roues et autres composants spécialement conçus pour ce type de sport.

Descente (« Downhill » - DH) : Cette discipline est réservée aux cyclistes professionnels ou aux experts. Elle comporte des sauts d'une très grande hauteur et le franchissement de plus grands obstacles comme des rochers, des troncs d'arbre ou des fosses. Ces fourches ne doivent être utilisées qu'avec des freins à disque, des cadres, des roues et autres composants spécialement conçus pour ce type de cyclisme.

UTILISATIONS ENVISAGEES

Visiter le site www.manitoumtb.com/iu pour plus ample information et des conseils pour le choix de la fourche correspondant au type de cyclisme pratiqué.

TK	**Randonnée touristique**	Fourches pour le roulement sur chaussée lisse
XC	**Tout terrain**	Fourches pour les terrains de difficulté moyenne, les expéditions et la compétition
AM	**Montagne**	Fourches pour cyclisme se rapprochant davantage du tout terrain de haut niveau, avec de plus gros obstacles
FR	**Randonnée libre**	Fourches pour la descente et les sauts d'une très grande hauteur les plus difficiles
DJ	**Dirt jumping**	Suspension pour le big air, les constructions pour acrobaties et les courses de slalom en parallèle
DH	**Descente**	Fourches pour le cyclisme de compétition et les courses en descente réservées aux professionnels

MODELES DE FOURCHE	UTILISATION ENVISAGEE					
	TK	XC	AM	FR	DJ	DH
DRAKE, DRAKE 29		•	•			
MINUTE MRD, MINUTE 29, MINUTE		•	•			
R7 MRD, R7		•				

Visiter le site www.manitoumtb.com pour plus ample information.

AVERTISSEMENT « DESCENTE », « FREESTYLE » OU CYCLISME DE COMPETITION

DEVALER DES PENTES A HAUTE VITESSE OU EN COMPETITION, C'EST PRENDRE DELIBEREMENT DE GRANDS RISQUES CAR LA DESCENTE OU LA PRATIQUE DU FREESTYLE PEUVENT OCCASIONNER DE GRAVES ACCIDENTS. EN DESCENTE, ON ROULE A DES VITESSES COMPARABLES A CELLES D'UNE MOTOCYCLETTE, AVEC DES RISQUES SEMBLABLES. IL CONVIENT DE PORTER UN EQUIPEMENT DE SECURITE ADEQUAT, NOTAMMENT UN CASQUE PROTEGEANT L'ENSEMBLE DU VISAGE, DES GANTS A DOIGTS COMPLETS ET UNE TENUE DE PROTECTION CORPORELLE. AVANT CHAQUE EVENEMENT, FAIRE INSPECTER LE VELO PAR UN MECANICIEN QUALIFIE ET S'ASSURER QU'IL EST EN PARFAIT ETAT. UN ENTRETIEN COURANT APPROFONDI EST ENCORE PLUS INDISPENSABLE QUE DANS LE CAS D'UN VELO ORDINAIRE. CONSULTER DES SPECIALISTES DE CES DISCIPLINES ET DES OFFICIELS DES COMPETITIONS AU SUJET DES CONDITIONS ET DE L'EQUIPEMENT CONSEILLE A L'ENDROIT OU ON PROJETTE DE FAIRE DE LA DESCENTE OU DE PRATIQUER LE FREESTYLE. LA SUSPENSION ET DES FREINS A DISQUE PEUVENT ACCROITRE LA DIRECTIVITE ET LE CONFORT DU VELO, ET PERMETTRE DE ROULER PLUS VITE. MAIS LE OU LA CYCLISTE NE DOIT PAS CONFONDRE LES POSSIBILITES QU'OFFRE UN VELO A SUSPENSION EQUIPE DE FREINS A DISQUES ET SES PROPRES CAPACITES. SE PERFECTIONNER PREND DU TEMPS ET DE L'ENTRAINEMENT. PRENDRE DES PRECAUTIONS TANT QU'ON N'EST PAS SUR DE SAVOIR PLEINEMENT EXPLOITER LE POTENTIEL DU VELO. MEME SI L'ALLURE ROBUSTE DES VELOS TOUT TERRAIN ET DE LEURS FREINS A DISQUE PEUT DONNER A PENSER QU'ILS SONT INDESTRUCTIBLES, ILS NE LE SONT PAS. ILS SONT CERTES ROBUSTES ET ENDURANTS, MAIS LA DESCENTE, LE FREESTYLE OU LA COURSE LEUR IMPOSENT DES CONTRAINTES EXTREMES AINSI QU'A LEURS COMPOSANTS (SANS PARLER DES CYCLISTES). EN DESCENTE, L'USAGE REPETE D'UN AMORTISSEUR ARRIERE PEUT OCCASIONNER UNE PANNE SOUDAINE OU PREMATUREE DU VELO OU DU MATERIEL, ET CAUSER DE GRAVES BLESSURES. LORSQU'ON PARTICIPE A DES EVENEMENTS DE CE GENRE, LA DUREE UTILE DU PRODUIT RISQUE D'ETRE SENSIBLEMENT RACCOURCIE SELON LE NIVEAU ET LA FREQUENCE DES COURSES. COMME L'USURE « NORMALE » D'UN COMPOSANT DIFFERE SENSIBLEMENT SELON QU'IL EST OU N'EST PAS UTILISE EN COMPETITION, LES CYCLISTES DE NIVEAU PROFESSIONNEL CHANGENT DE VELO ET DE MATERIEL TOUTES LES SAISONS ET EN CONFIENT L'ENTRETIEN A DES MECANICIENS DE PROFESSION.

AVERTISSEMENT REDUCTION DE LA DUREE UTILE DE LA FOURCHE

LA DUREE DE VIE DE CETTE FOURCHE EST REDUITE SI (1) ON L'UTILISE PLUS QUE LA MOYENNE DES CYCLISTES ; (2) ON PESE PLUS QUE LA MOYENNE DES CYCLISTES ; (3) ON ROULE EN TERRAIN PLUS ACCIDENTE QUE LA MOYENNE ; (4) ON A TENDANCE A SOUMETTRE LES COMPOSANTS A DES CONTRAINTES SUPERIEURES A CELLES QU'EXERCE LA MOYENNE DES CYCLISTES ; (5) LA FOURCHE EST MAL POSEE OU MAL ENTRETENUE ; (6) LA FOURCHE EST UTILISEE DANS DES CONDITIONS PLUS RIGOUREUSES QUE LA MOYENNE DES FOURCHES (SUEUR, BOUE CORROSIVE, AIR MARIN SUR LA PLAGE, ETC.) ; ET/OU (7) LA FOURCHE EST ENDOMMAGEE PAR UN CHOC, LORS D'UN SAUT OU A CAUSE D'AUTRES CONDITIONS D'UTILISATION ABUSIVES. PLUS LA FOURCHE EST SOUMISE A UN NOMBRE ELEVE DES CES FACTEURS, PLUS SA DUREE DE VIE EST REDUITE, SANS QU'IL SOIT POSSIBLE DE DIRE DANS QUELLE MESURE.

AVERTISSEMENT TETES ASSEMBLEES A LA PRESSE

LE TUBE PIVOT ET LES JAMBAGES (TANT DES FOURCHES A TETE UNIQUE QU'A TETE DOUBLE) SONT ASSEMBLES A LA PRESSE EN USINE ; ILS NE DOIVENT JAMAIS ETRE DEPOSES DE LA TETE DE FOURCHE. LES RETIRER DE FORCE ENDOMMAGERAIT DE FAÇON PERMANENTE LA TETE DE FOURCHE, RENDANT DANGEREUSE SON UTILISATION PROLONGEE. NE PAS ESSAYER DE FILETER UN TUBE PIVOT SANS FILETAGE. L'USINAGE DU FILET FRAGILISERAIT LE TUBE PIVOT ET LE RENDRAIT DANGEREUX A UTILISER. SE PROCURER LA TETE DE FOURCHE/LE TUBE PIVOT ADEQUATS CHEZ LE REVENDEUR OU CONTACTER LE SERVICE CONSOMMATEUR DE HB SUSPENSION AU 1 (888) 686-3472.

REMPLACER L'ENSEMBLE TETE/TUBE PIVOT POUR AUGMENTER LA LONGUEUR OU CHANGER LE DIAMETRE DES TUBES PIVOT. SOUS PEINE DE RENDRE LE VELO DANGEREUX, NE JAMAIS REMPLACER UNIQUEMENT LE TUBE PIVOT.

ATTENTION DIRECTIVES DE POSE

S'assurer tout d'abord que la fourche comporte le tube pivot adéquat. Il se peut que l'on ait à couper le tube pivot à la longueur du tube de direction. Si on n'est pas familiarisé avec cette opération ou si on n'a pas les outils nécessaires, il est recommandé de faire installer la fourche par un revendeur disposant d'un mécanicien qualifié. Avant de couper la colonne de direction d'une fourche, mesurer deux fois ; toute fourche coupée trop court lors de la pose n'est PAS couverte par la garantie.

RODAGE

Une fourche neuve se rode au cours des premières randonnées (environ 20 heures au total). Avant le rodage, on peut noter que la fourche coince légèrement et qu'elle semble comporter des crans. Après la période de rodage, elle fonctionne plus souplement et absorbe beaucoup mieux les cahots. Après 20 heures, il est bon de vérifier les réglages (le cas échéant) pour mettre la fourche parfaitement au point.

⚠ AVERTISSEMENT APRES AVOIR POSE TOUT NOUVEAU COMPOSANT SUR LE VELO, ROULER A PROXIMITE (EN PORTANT UN CASQUE) EN TERRAIN EXEMPT D'OBSTACLES, PEU ACCIDENTE ET PEU FREQUENTE. S'ASSURER QUE TOUT FONCTIONNE CORRECTEMENT AVANT DE PARTIR EN RANDONNEE OU DE PARTICIPER A UNE COMPETITION.

POSE DE LA FOURCHE – FOURCHES A TETE UNIQUE

1. Déposer la fourche de la bicyclette.
2. Mesurer et couper le tube pivot pour l'ajuster au tube de direction de la bicyclette (voir l'**ATTENTION** ci-dessus). On peut utiliser l'ancienne fourche comme guide pour raccourcir le tube pivot à la longueur voulue.
3. Déposer la bague de roulement du jeu de direction de l'ancienne fourche et l'appuyer sur le tube pivot de la fourche jusqu'à ce que la bague soit fermement en appui sur la partie supérieure de la tête, conformément aux directives du fabricant de la tête.
4. Nettoyer et graisser les roulements et les bagues du jeu de direction conformément aux directives du fabricant de la tête.
5. Poser les roulements inférieurs (le cas échéant) dans la bague de roulement de la tête de fourche conformément aux directives du fabricant de la tête.
6. Insérer le tube pivot dans le tube de direction du cadre.
7. Poser les roulements supérieurs, les bagues d'espacement de la potence et la potence.
8. Poser le bouchon et le boulon de la potence. Serrer le boulon conformément aux spécifications du fabricant du jeu de direction.
9. Poser le guidon et serrer les boulons de pincement de la potence ou le dispositif de fixation de la potence conformément aux spécifications du fabricant de la potence.
10. Poser les freins et les régler conformément aux instructions de leur fabricant.
11. Pour les fourches à téléverrouillage IT ou RCT, poser le levier de manière qu'il soit facilement accessible et le serrer aux couples indiqués au tableau 5, à la fin du présent manuel.
12. Pour les fourches à pattes anti-détachement standard (sans axe), poser la roue avant et en ajuster le blocage rapide pour qu'il passe par les pattes anti-détachement secondaires de 7 mm (0,273 po) d'épaisseur. Serrer le blocage rapide une fois qu'il est bien en appui dans les alésages de la patte anti-détachement, conformément aux instructions du fabricant du blocage rapide. S'assurer que le filetage est adéquatement engagé (4 filets ou plus lorsque le blocage rapide est à la position de verrouillage). Pour l'utilisation et le réglage adéquats du levier de blocage rapide, consulter le guide d'utilisation de la bicyclette. Nota : Les fourches à pattes anti-détachement standard sont équipées de pattes anti-détachement secondaires pour maintenir la roue dans la fourche en cas de desserrage du blocage rapide
13. Pour poser l'axe à boulon hexagonal, en glisser la petite extrémité dans la grande découpe hexagonale de la patte anti-détachement. Visser le boulon sur la petite extrémité de l'axe et le serrer légèrement. Faire jouer la fourche de bas en haut à plusieurs reprises pour centrer l'axe dans le moyeu, et serrer tous les boulons de pincement conformément aux recommandations figurant au tableau 5.
14. Poser le câble de frein conformément aux instructions du fabricant (voir l'**AVERTISSEMENT** ci-dessous).

POSE DU CABLE DE FREIN

⚠ AVERTISSEMENT SOUS PEINE DE BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES, DISPOSER CORRECTEMENT LE CABLE DE FREIN AVANT ET BIEN LE FIXER A LA FOURCHE.

Un petit guide-câble de frein noir [nº de réf. 066455] fourni avec la fourche peut être fixé à la fourche pour faciliter l'acheminement des câbles jusqu'aux étriers de frein à disque. Les fourches à guide-câble intégrés sont plutôt livrées avec une attache mono-usage standard. La meilleure méthode que HB Suspension ait trouvée consiste à disposer le câble le long du fourreau gauche. S'assurer que la gaine de frein n'est pas vrillée et qu'elle ne touche pas au pneu au cours du déplacement de la fourche.

⚠ AVERTISSEMENT LORSQU'ON MONTE LA ROUE AVEC UN PNEU CORRECTEMENT GONFLE, S'ASSURER QU'IL Y A UN JEU MINIMUM ENTRE LA FOURCHE ET LE PNEU. FAUTE DE RESPECTER LES SPECIFICATIONS RELATIVES AU JEU RECOMMANDE ENTRE LE PNEU ET LA FOURCHE, ON RISQUE UN BLOCAGE BRUTAL DU PNEU ET DES BLESSURES GRAVES VOIRE MORTELLES.

Mesurer l'écart entre le point le plus haut du pneu et la partie inférieure de l'arceau de frein (voir figure A). Voir le tableau 1 pour le jeu minimum par rapport à l'arceau de frein. Tous les chiffres et tableaux figurent à la fin du manuel.

Mesurer le pneu à l'endroit où sa largeur est maximale (voir figure B). Pour la largeur maximale du pneu, voir le tableau 1.

REGLAGE INITIAL

MESURE DU DEBATTEMENT (amplitude du mouvement de la fourche)

Pour savoir quel est le débattement de la fourche, il suffit de mesurer l'écart entre la partie supérieure du joint des fourreaux inférieurs (ou la partie supérieure du soufflet protecteur) et la partie inférieure de la tête. Pour déterminer le débattement, voir le tableau 2.

MESURE DE LA COMPRESSION STATIQUE (compression de la suspension sous l'effet du poids du (de la) cycliste en position de conduite naturelle)

Pour mesurer la compression statique, on doit disposer d'un ruban gradué, d'un crayon, d'un morceau de papier et d'aide.

1. Mesurer l'écart entre l'axe de l'essieu avant et la partie inférieure de la tête lorsque personne n'est en selle, et consigner cet écart. (Se rappeler l'emplacement exact des deux points car on doit les réutiliser ultérieurement.)
2. Demander au (à la) cycliste de s'asseoir sur la selle et mesurer l'écart entre les deux points indiqués à l'étape 1. Il est important que le (ou la) cycliste soit en position normale (poids centré) et pieds sur les pédales.
3. Soustraire la seconde mesure de la première. On obtient ainsi la compression statique (voir tableau 3).
4. Dans le cas des fourches à ressort hélicoïdal équipées d'un système de précontrainte, en tournant le bouton dans le sens horaire, on augmente la précontrainte du ressort et on réduit la compression statique ; en tournant ce bouton dans le sens antihoraire, on réduit la précontrainte du ressort et on augmente la compression statique.
5. Dans le cas des fourches à ressort pneumatique, déposer le bouchon de la valve Schrader situé à la partie supérieure ou à la partie inférieure du fourreau gauche et, à l'aide d'un pompe pour amortisseurs (nº de réf. Manitou 85-4162), mettre la fourche à la pression voulue. Il faut savoir qu'un peu de pression s'échappe parfois des circuits pneumatiques lorsqu'on dépose la pompe ; pour savoir exactement combien de pression s'est échappée, reposer la pompe après avoir réglé et vérifié la pression.

   Pour le réglage du débattement des fourches intégrant la technologie IT (Infinite Travel – réglage infini du débattement), consulter *« REGLAGE DE LA PRESSION DU RESSORT PNEUMATIQUE PRINCIPAL »*, ci-dessous.
6. Si le réglage de la précontrainte ou de la pression d'air ne permet pas d'obtenir la compression statique voulue, il faut poser de nouveaux ressorts. Voir les jeux de ressorts recommandés, à la fin du manuel.

REGLAGE DE LA PRESSION DU RESSORT PNEUMATIQUE PRINCIPAL

Déposer le bouchon d'air situé à la partie supérieure (MARS Air, ACT Air) ou inférieure (IT Air Spring ; Noble Air) du fourreau gauche et, à l'aide d'un pompe à air (nº de réf. Manitou 85-4162), mettre la fourche à la pression voulue. Il faut savoir qu'un peu de pression s'échappe parfois des circuits pneumatiques lorsqu'on dépose la pompe. Pour savoir exactement combien de pression s'est échappée, reposer la pompe après avoir réglé et vérifié la pression.

Le réglage atmosphérique commandé (ACT) permet au cycliste de modifier la raideur du ressort hélicoïdal sans avoir à remplacer le ressort principal. La pression maximale du ressort principal est de 10 bar (150 psi) pour l'ACT Air.

La pression maximale du ressort pneumatique principal est de 20,4 bar (300 psi) pour les ressorts pneumatiques MARS et IT. Pour davantage d'informations, visiter le site Web, au besoin.

Le dispositif de réglage de la pression du ressort pneumatique principal des fourches IT[MC] (à réglage infini du débattement) se trouve à la partie inférieure du fourreau gauche. Pour mettre sous pression le ressort principal, retourner la fourche ou le vélo (pour éviter que l'huile ne pénètre dans la pompe à air), pomper jusqu'à la valeur voulue et, en laissant la pompe en place, appuyer sur le bouton de réglage du débattement fixé au guidon. On égalise ainsi la pression dans les deux chambres du fourreau et on fait baisser l'indication du manomètre de la pompe. Tout en appuyant sur le bouton de réglage du débattement fixé au guidon, répéter les opérations ci-dessus jusqu'à ce que le manomètre de la pompe pour amortisseurs indique la pression voulue.

Pour mettre sous pression le ressort principal à l'aide du système Noble Air, retourner la fourche ou le vélo (pour éviter que l'huile ne pénètre dans la pompe à air), pomper jusqu'à la valeur voulue. La pression maximale du ressort pneumatique principal est de 12 bar (175 psi). Pour davantage d'informations, visiter le site www.manitoumtb.com.

⚠ AVERTISSEMENT POUR REDUIRE LA PRESSION DU RESSORT PNEUMATIQUE PRINCIPAL, LIBERER L'AIR LENTEMENT. SINON, LA REDUCTION DU DEBATTEMENT OBLIGERAIT A DEMONTER LA FOURCHE POUR LUI REDONNER TOUTE SA COURSE.

REGLAGE DU DEBATTEMENT DES FOURCHES A REGLAGE INFINI DU DEBATTEMENT « INFINITE TRAVEL » (IT[MC])

On peut régler en tout point de leur débattement les fourches à réglage IT en abaissant le levier fixé au guidon, en comprimant la fourche jusqu'à la limite de débattement voulue, puis en lâchant le levier fixé au guidon. On peut régler ces fourches en tout point de leur débattement tout maintenant constante la raideur du ressort. Pour changer le débattement lorsqu'on roule avec une fourche à réglage IT, on doit maîtriser l'utilisation du système, car l'augmentation du débattement oblige à soulager l'avant de la bicyclette. Pour le réglage de la compression statique et de la pression d'air, voir les recommandations énoncées ci-dessus.

REGLAGE DE L'AMORTISSEMENT DE LA COMPRESSION – AMORTISSEMENT ABSOLUTE ET TELEVERROUILLAGE RCT

Pour les fourches à amortissement Absolute, il suffit de tourner le bouton situé à la partie supérieure du fourreau droit pour augmenter la plate-forme. En tournant le bouton dans le sens horaire (lorsqu'on regarde la fourche en étant assis sur la selle), on augmente par incréments la plate-forme de la position d'ouverture jusqu'à pratiquement la position de fermeture, pour plus d'efficacité ; en tournant ce bouton dans le sens antihoraire, on réduit la plate-forme.

Les fourches à amortissement FFD, TPC ou Absolute peuvent être perfectionnées par adjonction du dispositif de téléverrouillage TPC RCT (« Remote Control Trigger »), un système « tout ou rien » qui se monte sur le guidon afin de pouvoir être actionné plus facilement.

REGLAGE DE L'AMORTISSEMENT DE LA COMPRESSION – TPC[MC]

Pour les fourches à système d'amortissement à chambre à deux pistons (TPC), il suffit de tourner le bouton situé à la partie supérieure du fourreau droit pour augmenter l'amortissement de la compression. En tournant le bouton dans le sens horaire (lorsqu'on regarde la fourche en étant assis sur la selle), on augmente l'amortissement de la compression ; en tournant ce bouton dans le sens antihoraire, on réduit l'amortissement de la compression.

REGLAGE DE L'AMORTISSEMENT DE LA COMPRESSION – AMORTISSEMENT HYDRAULIQUE (FFD[MC])

Les fourches à amortisseur FFD ne comportent pas de réglage extérieur de l'amortissement de la compression.

REGLAGE DE L'AMORTISSEMENT DE LA DETENTE

Les dispositifs de réglage de la détente des fourches Manitou se trouvent à la partie inférieure du fourreau droit. En tournant le bouton dans le sens horaire (lorsqu'on regarde la fourche à partir du bas), on augmente l'amortissement de la détente ; en tournant le bouton dans le sens antihoraire, on réduit l'amortissement de la détente.

ENTRETIEN

La fourche nécessite des interventions d'entretien, des nettoyages et des contrôles périodiques. En effet, il se peut que des matières étrangères et de l'humidité s'accumulent à l'intérieur de la fourche du fait de la rigueur des conditions rencontrées pendant les randonnées. Pour maintenir le rendement optimal de la fourche, il est recommandé de la démonter périodiquement, de la nettoyer, de la sécher et de la graisser. On peut télécharger les instructions d'entretien et de mise au point à l'adresse www.manitoumtb.com.

FREQUENCE D'ENTRETIEN DE TOUTES LES FOURCHES A SUSPENSION MANITOU

CONDITIONS NORMALES

Usage bref et sporadique	Usage fréquent et intensif
Démonter la fourche conformément au manuel d'entretien. Nettoyer l'arceau inversé et remplacer tous les 6 mois l'huile qui se trouve au fond du fourreau. Entretenir les systèmes d'amortissement en changeant l'huile de l'amortisseur tous les ans. Graisser les ressorts, si nécessaire. Sur les modèles à fourche pneumatique, vérifier le niveau d'huile au-dessus du piston tous les 2 mois, conformément aux directives énoncées dans le site www.manitoumtb.com.	Démonter la fourche conformément au manuel d'entretien. Nettoyer l'arceau inversé et remplacer tous les 4 mois l'huile qui se trouve au fond du fourreau. Entretenir les systèmes d'amortissement en changeant l'huile de l'amortisseur tous les ans. Sur les modèles à fourche pneumatique, vérifier le niveau d'huile au-dessus du piston toutes les 6 semaines, conformément aux directives énoncées dans le site www.manitoumtb.com.

CONDITIONS EXTREMES

Usage bref et sporadique	Usage fréquent et intensif
Démonter la fourche conformément au manuel d'entretien. Nettoyer l'arceau inversé et remplacer tous les 4 mois l'huile qui se trouve au fond du fourreau. Entretenir les systèmes d'amortissement en changeant l'huile de l'amortisseur tous les ans. Graisser les ressorts, si nécessaire. Sur les modèles à fourche pneumatique, vérifier le niveau d'huile au-dessus du piston toutes les 6 semaines, conformément aux directives énoncées dans le site www.manitoumtb.com.	Démonter la fourche conformément au manuel d'entretien. Nettoyer l'arceau inversé et remplacer tous les 3 mois l'huile qui se trouve au fond du fourreau. Entretenir les systèmes d'amortissement en changeant l'huile de l'amortisseur tous les ans. Graisser les ressorts, si nécessaire. Sur les modèles à fourche pneumatique, vérifier le niveau d'huile au-dessus du piston toutes les 4 semaines, conformément aux directives énoncées dans le site www.manitoumtb.com.

⚠ AVERTISSEMENT AVANT D'ENFOURCHER LA BICYCLETTE, ON DOIT :

1. **S'assurer que les broches de blocage de la roue sont correctement ajustées et serrées. Pour l'utilisation et le réglage adéquats du levier de blocage rapide, consulter le guide d'utilisation de la bicyclette. Nota : Les fourches à pattes anti-détachement standard sont équipées de pattes anti-détachement secondaires pour maintenir la roue dans la fourche en cas de desserrage du blocage rapide.**
2. **S'assurer que tous les boulons sont serrés conformément aux recommandations de leur fabricant respectif.**
3. **Essuyer les jambages et nettoyer l'ensemble de la fourche pour détecter d'éventuels dommages.**
4. **S'assurer que le jeu de direction est correctement ajusté. Pour voir si la tête avant est correctement serrée, mettre les deux roues du vélo en terrain plat, serrer le frein avant et pousser rapidement le vélo vers l'avant et vers l'arrière. Si on entend un cliquetis, la tête n'est pas assez serrée. La resserrer conformément aux directives du fabricant.**
5. **S'assurer que le câble du frein avant est à sa place et vérifier le réglage des freins. Se conformer aux directives du fabricant des freins.**

VERIFICATION DU NIVEAU D'HUILE

AVERTISSEMENT **IL EST PRIMORDIAL DE MAINTENIR AU NIVEAU ADEQUAT L'HUILE DE LA FOURCHE A SUSPENSION. LE SYSTEME D'AMORTISSEMENT SE TROUVE DANS LE FOURREAU DROIT DE LA FOURCHE. UNE QUANTITE INSUFFISANTE D'HUILE PROVOQUE DU MOUSSAGE ET NUIT AU RENDEMENT. UNE QUANTITE EXCESSIVE D'HUILE LIMITE LE DEBATTEMENT ET PEUT ENDOMMAGER LE SYSTEME ET NUIRE A LA SECURITE DU ROULEMENT. LIRE COMPLETEMENT LA PRESENTE SECTION AVANT DE CHANGER LE NIVEAU D'HUILE.**

Pour vérifier le niveau d'huile, déposer le dispositif de compression situé dans le jambage droit (lorsqu'on regarde la fourche en étant assis sur la selle). Laisser le ressort en place pour maintenir la fourche complètement déployée. Avec un ruban gradué ou une jauge d'huile, mesurer l'écart entre la partie supérieure de la tête de la fourche et le niveau supérieur de l'huile (Figure C). Pour le niveau d'huile adéquat, voir le tableau 4.

NOTA : *Utiliser l'huile pour fourches à suspension SAE 5WT de fabricants renommés, comme Motorex ou Maxima.*

Pour toute question relative à la fourche Manitou, aux Etats-Unis, contacter le service consommateur de HB Suspension au 1 (888) 686-3472. Pour plus ample information, les clients résidant hors des Etats-Unis sont priés de s'adresser à leur revendeur Manitou ou au distributeur de leur région. On peut aussi visiter le site www.manitoumtb.com et télécharger ce manuel ou prendre connaissance d'informations détaillées sur l'entretien de la fourche à suspension.

TABLEAU 1 – JEU DE LA ROUE

MODELES DE FOURCHE	JEU MINIMUM PAR RAPPORT A L'ARCEAU DE FREIN (Voir figure A)	LARGEUR MAXIMUM DU PNEU (Voir figure B)
R7 MRD, R7	12,5 mm	60 mm
DRAKE, DRAKE 29, MINUTE MRD, MINUTE, MINUTE 29	9,5 mm	63 mm

TABLEAU 2 – MESURE DU DEBATTEMENT

NOTA : Mesurer à l'extérieur du jambage des fourches.

MODELE DE FOURCHE	DEBATTEMENT	ECART ENTRE LE JOINT ET LA TETE DE LA FOURCHE
R7 MRD, R7	80 mm	90 mm
R7 MRD, R7	100 mm	110 mm
R7	80 mm	103 mm
R7	100 mm	123 mm
DRAKE	80 mm	104 mm
DRAKE	100 mm	124 mm
DRAKE	130 mm	155 mm
DRAKE 29	80 mm	104 mm
DRAKE 29	100 mm	124 mm
DRAKE 29	120 mm	144 mm
MINUTE, MINUTE MRD	100 mm	124 mm
MINUTE	120 mm	144 mm
MINUTE	140 mm	161 mm
MINUTE MRD	130 mm	155 mm
MINUTE 29	80 mm	104 mm
MINUTE 29	100 mm	124 mm
MINUTE 29	120 mm	144 mm

TABLEAU 3 – MESURE DE LA COMPRESSION STATIQUE

DEBATTEMENT	COMPRESSION STATIQUE
80 mm	12 à 16 mm
100 mm	15 à 20 mm
120 mm	18 à 30 mm
130 mm	26 à 33 mm
140 mm	27 à 36 mm

TABLEAU 4 – NIVEAU D'HUILE

MODELES DE FOURCHE	NIVEAU D'HUILE
R7 FFD	110 à 125 mm
R7 TPC, ABSOLUTE	100 à 110 mm
R7 MRD TPC, ABSOLUTE	130 à 140 mm
DRAKE, DRAKE 29 FFD	110 à 125 mm
DRAKE, DRAKE 29 TPC, ABSOLUTE	100 à 110 mm
MINUTE, MINUTE 29 FFD	110 à 125 mm
MINUTE, MINUTE 29 TPC, ABSOLUTE	100 à 110 mm
MINUTE MRD	130 à 140 mm

TABLEAU 5 – SPECIFICATIONS DE COUPLE DE SERRAGE RECOMMANDE

ARTICLE	SPECIFICATIONS DE COUPLE DE SERRAGE N.m. (lb.po)
BOULONS D'AXE HEXAGONAUX	3,4 à 4,5 N.m. (30 à 40 lb.po)
BRIDE DE GUIDON	0,45 à 0,68 N.m. (4 à 6 lb.po)
VIS DE BLOCAGE DU LEVIER	0,34 à 0,56 N.m. (3 à 5 lb.po)

GARANTIE LIMITEE MONDIALE

HB Suspension (le producteur/fabricant) garantit à l'acheteur initial du produit HB Suspension pour lequel il a reçu la présente garantie contre tout vice de matière ou défaut de fabrication pendant UN an (deux ans dans les pays de l'Union européenne) à compter de la date d'achat. Cette garantie est incessible. L'obligation de HB Suspension au titre de cette garantie se limite, à son gré, à réparer ou à remplacer le produit. Toute réclamation en garantie doit lui être adressée par écrit dans les 60 jours suivant la constatation du défaut de conformité du produit motivant la réparation.

Limitations de la garantie

La durée de toute garantie implicite ou condition, de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier, ou autres, sur ce produit est limitée à la durée de la garantie expresse mentionnée ci-dessus. En aucun cas HB Suspension ne peut être tenue responsable des pertes, préjudices ou dommages directs, accessoires, indirects ou autres, découlant d'un manquement à toute garantie expresse ou implicite, condition de qualité marchande ou d'adéquation à un usage particulier, ou autres, relatives à ce produit, sauf dans les conditions énoncées aux présentes. Comme certains Etats ou pays n'admettent pas les limitations de la durée de validité d'une garantie implicite et certains autres n'admettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages accessoires ou indirects, les limitations ou exclusions ci-dessus peuvent ne pas s'appliquer. La garantie confère des droits reconnus par la loi et peut s'assortir d'autres droits qui diffèrent d'un état ou d'un pays à l'autre. La garantie sera interprétée en vertu de la législation des Etats-Unis. La version originale en anglais et la signification de cette garantie prévalent sur toutes les traductions et HB Suspension décline toute responsabilité en matière d'erreurs de traduction de ladite garantie ou de toutes les instructions relatives aux produits. Cette garantie n'a pas pour objet de conférer de droit reconnu par la loi, de droit juridictionnel ou de droit au titre d'une garantie hormis ceux énoncés aux présentes ou stipulés par la loi. Si toute partie de la présente garantie est tenue pour invalide ou inexécutable pour une raison quelconque, ladite partie ne peut invalider l'une quelconque des autres dispositions. Pour les produits achetés ailleurs qu'aux Etats-Unis, contacter le distributeur ou un détaillant agréé de HB Suspension du pays concerné.

Prestations de service au titre de la garantie

Pour recevoir des prestations de service au titre de la présente garantie, on doit remettre ou expédier le produit HB Suspension, avec la présente garantie, l'original du reçu du détaillant ou toute autre preuve satisfaisante de la date d'achat du produit au détaillant, à un autre détaillant agréé par HB Suspension ou au distributeur agréé de HB Suspension.

Tous les frais d'affranchissement, d'assurance ou autres frais d'expédition du produit HB Suspension envoyé pour entretien incombent à l'expéditeur. HB Suspension décline toute responsabilité en cas de perte ou d'endommagement des produits en cours de transport.

Pour les produits achetés ailleurs qu'aux Etats-Unis, contacter le distributeur ou un détaillant agréé de HB Suspension envoyé du pays concerné. Leur nom et leur adresse figurent dans le site www.manitoumtb.com.

Exclusions de la garantie

Il est interdit aux détaillants et aux vendeurs de produits HB Suspension de modifier la garantie de quelque manière que ce soit. Il incombe à l'acheteur d'inspecter régulièrement le produit afin de déterminer s'il doit faire l'objet d'un entretien normal ou être remplacé. Sont exclus de la garantie :

- Les produits qui ont été modifiés, négligés ou mal entretenus, utilisés à des fins commerciales, mal ou abusivement utilisés, ou en cause dans un accident.
- Les produits endommagés en cours de transport (les réclamations doivent être adressées directement au transporteur).
- Les produits endommagés en cours de transport (les réclamations doivent être adressées directement au transporteur).
- Les dommages aux produits imputables à un assemblage ou une réparation inadéquats, l'utilisation ou la pose de pièces ou d'accessoires incompatibles avec l'utilisation initialement prévue du produit, ou le non respect des mises en garde et du mode d'emploi.
- L'endommagement ou la détérioration du revêtement de surface, de la peinture, de l'esthétique ou de l'apparence du produit.
- Les frais de la main d'œuvre nécessaire pour déposer et/ou reposer et réajuster l'article couvert par la garantie.
- L'usure normale du produit.
- Tout produit pour lequel le consommateur ne suit pas la procédure de garantie énoncée ci-dessus.

Pour la version en vigueur de cette garantie, visiter le site www.manitoumtb.com.

• ITALIANO

FORCELLE AMMORTIZZATE MANITOU

CONGRATULAZIONI PER AVER SCELTO L'ESPRESSIONE PIÙ AVANZATA DELLA TECNOLOGIA DELLE SOSPENSIONI. Questa forcella è completamente assemblata ed è pronta per essere installata nella bicicletta. È completa di cannotto da 1-1/8 pollici (28,5 mm) ed è disponibile anche nelle versioni con solo freno a disco o ad assale passante esagonale. Per l'utilizzo su strada è necessario montare l'apposito catarifrangente sul manubrio. Il catarifrangente non è fornito assieme alla forcella.

Questo manuale è stato redatto per fungere da guida completa a tutti i modelli di forcella Manitou, comprendenti DRAKE, DRAKE 29, MINUTE MRD, MINUTE 29, MINUTE, R7 MRD ed R7. Tutte le figure e le tabelle sono presentate alla fine del manuale, che può essere scaricato anche dal sito Web www.manitoumtb.com.

⚠ AVVERTENZA INFORMAZIONI GENERALI SULLA SICUREZZA DEL CONSUMATORE

ANDARE IN BICICLETTA È UN'ATTIVITÀ POTENZIALMENTE PERICOLOSA CHE IMPONE AL CICLISTA DI MANTENERE CONTINUAMENTE IL MEZZO SOTTO CONTROLLO. QUALSIASI CADUTA DALLA BICICLETTA PUÒ CAUSARE LESIONI GRAVI O FATALI. LA LETTURA DI QUESTO MANUALE NELLA SUA INTEREZZA E UNA MANUTENZIONE ADEGUATA DELLA BICICLETTA E FORCELLA AMMORTIZZATA RIDUCONO I RISCHI DI LESIONI, ANCHE FATALI. PRIMA DI ANDARE IN BICICLETTA È NECESSARIO PULIRE ED ESAMINARE ATTENTAMENTE LA FORCELLA AMMORTIZZATA ALLA LUCE DEL SOLE PER VERIFICARE CHE NON ABBIA RIPORTATO DANNI DURANTE L'USO, IL TRASPORTO O DOPO UNA CADUTA. PRESTARE PARTICOLARE ATTENZIONE ALLA TESTA, ALLE CANNE INTERNE, AI FODERI, AI FORCELLINI, ALL'ARCHETTO DEI FRENI ED ALLE AREE SOGGETTE A MAGGIORI SOLLECITAZIONI (TIPO LE SALDATURE, LE GIUNTURE, I FORI, I PUNTI DI CONTATTO CON ALTRI PEZZI, ETC.). NON USARE LA BICICLETTA SE LA FORCELLA EVIDENZIA SEGNI DI PIEGATURA, PERDITE, INCRINATURE, CIGOLII, COLPI SORDI O ALTRI RUMORI INCONSUETI, OPPURE SE È PRIVA DI UNO DEI COMPONENTI FORNITI ORIGINARIAMENTE. RIVOLGERSI AL RIVENDITORE OPPURE, NEGLI STATI UNITI, TELEFONARE AL SERVIZIO ASSISTENZA DELLA HB SUSPENSION, COMPONENDO IL +888 686-3472 PER QUALSIASI QUESITO IN MERITO ALLA FUNZIONALITÀ, INTEGRITÀ O CONDIZIONE DELLA FORCELLA IN DOTAZIONE. QUALSIASI MODIFICA NON AUTORIZZATA IN QUESTO MANUALE VA CONSIDERATA PERICOLOSA. LA HB SUSPENSION CONSIGLIA AI CICLISTI FUORISTRADA MODERATI O IMPEGNATI, O A CHI VA IN BICICLETTA ALMENO TRE VOLTE ALLA SETTIMANA SU TERRENI DISSELCIATI, DI RISPEDIRE IN FABBRICA LA FORCELLA OGNI 2 ANNI PER FARLA ISPEZIONARE. CONSEGNARE LA FORCELLA AD UN RIVENDITORE AUTORIZZATO MANITOU CHE PROVVEDERÀ ALLA SPEDIZIONE ALLA HB SUSPENSION, TELEFONO +888 686-3472.

⚠ AVVERTENZA CATARIFRANGENTI

LE MANITOU SONO FORCELLE DA FUORISTRADA E PERTANTO NON HANNO I CATARIFRANGENTI PER IL NORMALE USO STRADALE. SE SI UTILIZZA LA BICICLETTA SU STRADE PUBBLICHE, FARE INSTALLARE DAL RIVENDITORE O DA UN MECCANICO I CATARIFRANGENTI IN OSSERVANZA ALLE NORME DI LEGGE. PER ULTERIORI INFORMAZIONI SULLE NORME STRADALI PER I CICLISTI, RIVOLGERSI AL RIVENDITORE AUTORIZZATO.

⚠ **AVVERTENZA È CRUCIALE SELEZIONARE ED USARE LA FORCELLA AMMORTIZZATA ADATTA AL PROPRIO STILE DI GUIDA, USARLA IN MODO APPROPRIATO ED ATTENERSI A TUTTE LE AVVERTENZE CONTENUTE NEL MANUALE OPERATIVO, INDIPENDENTEMENTE DALLO STILE DI GUIDA. IL MANCATO ADEGUAMENTO DELLA FORCELLA AL TELAIO O ALLO STILE DI GUIDA PUÒ CAUSARE L'AVARIA DELLA FORCELLA, LA CONSEGUENTE PERDITA DI CONTROLLO DEL MEZZO CON POSSIBILI CONSEGUENZE GRAVI O FATALI PER IL CICLISTA. INOLTRE, UNA COMBINAZIONE ERRATA DI TELAIO E FORCELLA PER UN DATO STILE DI GUIDA ANNULLA LA GARANZIA DELLA FORCELLA. PER ULTERIORI INFORMAZIONI ED INDICAZIONI IN MERITO ALLA SELEZIONE DELLE FORCELLE, VISITARE IL SITO WEB WWW.MANITOUMTB.COM/IU. DINAMO, PORTAPACCHI E FRENI A DISCO VANNO INSTALLATI SUI PUNTI DI MONTAGGIO DESIGNATI DELLA FORCELLA. NON APPORTARE MAI NESSUNA MODIFICA ALLA FORCELLA PER MONTARE ALCUNA ATTREZZATURA. ALLE CORSE FREERIDE, DOWNHILL E DIRT JUMPING È ASSOCIATO UN LIVELLO ACCENTUATO DI RISCHIO VOLONTARIO. CON L'AUMENTARE DELLA DIFFICOLTÀ DEGLI EFFETTI E DEI SALTI AUMENTANO SIA I PROBLEMI ED I GUASTI POTENZIALI DELL'ATTREZZATURA CHE LA POSSIBILITÀ DI SUBIRE GRAVI LESIONI. BISOGNA APPRENDERE COME AGGIRARE OPPORTUNAMENTE GLI OSTACOLI SIA LUNGO I SENTIERI STERRATI CHE SU STRADA. PRENDENDO DI PUNTA OSTACOLI QUALI I MARCIAPIEDI, LE ROCCE, GLI ALBERI, LE RADICI, I BUCHI O SIMILI ASPERITÀ SI SOTTOPONE LA FORCELLA A SOLLECITAZIONI CHE ECCEDONO I PARAMETRI PROGETTUALI DI ASSORBIMENTO.**

UN CATTIVO ATTERRAGGIO DOPO UN SALTO ORIZZONTALE O VERTICALE SOLLECITA LA FORCELLA AL DI LÀ DELLE SUE CAPACITÀ PROGETTUALI DI ASSORBIMENTO. SI DOVREBBERO ESEGUIRE SALTI ORIZZONTALI O VERTICALI SOLO QUANDO È DISPONIBILE UNA RAMPA DI TRANSIZIONE, TALE DA FACILITARE ALLA BICICLETTA ED ALLA FORCELLA L'ASSORBIMENTO DELLE FORZE GENERATE DELL'IMPATTO DELL'ATTERRAGGIO, ED ENTRAMBE LE RUOTE DOVREBBERO TOCCARE IN MODO DOLCE E SIMULTANEO LA RAMPA DI DISCESA O DI TRANSIZIONE. QUALSIASI ALTRO TIPO DI ATTERRAGGIO È PERICOLOSO, VISTO CHE POTREBBE SOVRACCARICARE IL TELAIO O LA FORCELLA E CAUSARE L'AVARIA DI UN COMPONENTE ED UN INCIDENTE O LA PERDITA DI CONTROLLO DELLA BICICLETTA, PERSINO SENZA ALCUN GUASTO DEL MEZZO O DEI SUOI COMPONENTI. IL PENDIO E LA LUNGHEZZA DELLA RAMPA DI DISCESA O DI TRANSIZIONE DIPENDONO DALL'ALTEZZA DA CUI SI SALTA. OGNI SITUAZIONE È DIFFERENTE PER CIASCUN CICLISTA. CHIEDERE L'OPINIONE DI UN CICLISTA ESPERTO PRIMA DI TENTARE UN SALTO ORIZZONTALE O VERTICALE.

IL MANCATO OPPORTUNO AGGIRAMENTO DEGLI OSTACOLI PRESENTI SUI SENTIERI O IL CATTIVO ATTERRAGGIO DOPO UN SALTO ORIZZONTALE O VERTICALE PUÒ CAUSARE L'AVARIA DELLA FORCELLA, LA SUCCESSIVA PERDITA DI CONTROLLO DELLA BICICLETTA E POSSIBILI LESIONI GRAVI O FATALI. CORRERE IN AREE APPOSITAMENTE DESIGNATE IN FUNZIONE DELLO STILE DI GUIDA. NON USARE LA FORCELLA IN MODO INAPPROPRIATO O ABUSIVO. IMPARARE A CORRERE IN BICICLETTA E FARLO SENZA MAI ECCEDERE LE PROPRIE CAPACITÀ. LA GUIDA FUORI CONTROLLO NEL GIRO DI POCHI CHILOMETRI FA INVECCHIARE LA FORCELLA TANTO QUANTO ANNI ED ANNI DI IMPIEGO PESANTE. TALVOLTA, I DANNI NON RISULTANO EVIDENTI, NONOSTANTE IL POSSIBILE GUASTO DEI COMPONENTI INTERNI E LA COMPROMISSIONE DELLA CAPACITÀ DI CARICO DEI MATERIALI USATI NELLA FABBRICAZIONE DELLA FORCELLA.

TUTTE LE FORCELLE AMMORTIZZATE RICHIEDONO MANUTENZIONE REGOLARE E RIPARAZIONI. PIÙ IMPEGNATIVA È LA GUIDA E PIÙ SPESSO È NECESSARIO ISPEZIONARE E MANTENERE LA FORCELLA. SE UNA FORCELLA COMINCIA A PRODURRE RUMORI STRANI, COLPI SORDI, CIGOLII, TICCHETTII O RISULTA "LASCA" O DIFFERENTE IN QUALSIASI MODO, NON SI DEVE CONTINUARE AD USARLA. BISOGNA INVECE RIVOLGERSI IMMEDIATAMENTE AD UN CENTRO DI SERVIZIO AUTORIZZATO MANITOU PER FARLA ISPEZIONARE E RIPARARE PRIMA DI CORRERE DI NUOVO IN BICICLETTA. ISPEZIONARE LA FORCELLA REGOLARMENTE PER ACCERTARSI CHE NON SIA PIEGATA, DEFORMATA, INCRINATA O SCHEGGIATA, ANCHE IN MODO LIEVE. IN CASO CONTRARIO, NON SI DEVE CONTINUARE AD USARLA. FARLA IMMEDIATAMENTE ISPEZIONARE E RIPARARE PRESSO UN CENTRO DI SERVIZIO AUTORIZZATO MANITOU PRIMA DI CORRERE DI NUOVO IN BICICLETTA.

IDENTIFICAZIONE DELLO STILE DI GUIDA

È cruciale selezionare ed usare la forcella ammortizzata adatta al proprio stile di guida, usarla in modo appropriato ed attenersi a tutte le avvertenze contenute nel manuale operativo, indipendentemente dallo stile di guida. I vari stili sono elencati sotto. Per ulteriori informazioni ed indicazioni in merito alla selezione delle forcelle, visitare il sito Web www.manitoumtb.com/iu.

Trekking (TK) • Il trekking è simile alla guida XC, ma con minore aggressività. Prevede velocità inferiori, di solito su strade asfaltate ed uniformi, senza affrontare ostacoli tipo rocce, radici o depressioni.

Cross Country (XC) • Detta anche guida da "maratona". Prevede percorsi collinosi con asperità ed ostacoli minori, quali rocce, radici o depressioni. LA GUIDA XC NON PREVEDE SALTI ORIZZONTALI O VERTICALI (scendendo le rocce, i tronchi abbattuti o i terrazzini in bicicletta) da nessuna altezza. Le forcelle XC devono essere usate esclusivamente con pneumatici progettati appositamente per la guida cross country. Le forcelle XC possono essere usate con freni a disco, a pattino o a cantilever.

All Mountain (AM) • Questa guida è più aggressiva dello stile XC e permette di affrontare terreni più scoscesi ed ostacoli più grandi. LA GUIDA AM NON PREVEDE GRANDI SALTI ORIZZONTALI O VERTICALI (scendendo le rocce, i tronchi abbattuti o i terrazzini in bicicletta) da nessuna altezza. Queste forcelle richiedono esclusivamente freni a disco, oltre a telai, ruote ed altri componenti progettati specificatamente.

Freeride (FR) • Questo stile di guida è riservato ai ciclisti esperti ed adatto a pendii scoscesi, terreni molto accidentati, grandi ostacoli e salti moderati. Le forcelle freeride richiedono esclusivamente freni a disco, oltre a telai, ruote ed altri componenti progettati apposta.

Dirt Jumping (DJ) • La cosiddetta guida da "circuito urbano", è provincia esclusiva dei guidatori più esperti. Prevede il salto da un monticciolo di terra ad un altro, atterrando dolcemente su una transizione in discesa. Richiede anche la guida o il salto sopra ed attorno strutture artificiali o in cemento. Le forcelle DJ vanno usate solamente con telai, ruote e componenti speciali.

Downhill (DH) • Questa disciplina è il dominio dei professionisti e dei virtuosi. Prevede salti relativamente alti (o "verticali") e il superamenti di ostacoli di rilievo, tipo i macigni, i tronchi abbattuti o le buche di rilievo. Le apposite forcelle vanno usato solamente con freni a disco, telai, ruote e componenti appositamente progettati.

USI PREVISTI

Per ulteriori informazioni ed indicazioni sulla selezione della forcella in funzione dello stile di guida, si consiglia di visitare il sito Web www.manitoumtb.com/iu.

TK	**Trekking**	Forcelle per la guida su fondi uniformi ed asfaltati
XC	**Cross Country**	Terreni intermedi, spedizioni e competizione
AM	**All Mountain**	Guida XC più aggressiva e superamento di ostacoli di maggior rilievo
FR	**Freeride**	Forcelle per le discese ed i salti orizzontali e verticali più ardui
DJ	**Dirt Jumping**	Sospensioni per circuiti artificiali ad elevate prestazioni aeree e percorsi di slalom a coppie
DH	**Downhill**	Forcella per una guida aggressiva e corse in discesa tra professionisti

MODELLO DI FORCELLA	USI PREVISTI					
	TK	XC	AM	FR	DJ	DH
DRAKE, DRAKE 29		•	•			
MINUTE MRD, MINUTE 29, MINUTE		•	•			
R7 MRD, R7		•				

Per ulteriori informazioni, visitare il sito Web www.manitoumtb.com.

⚠ AVVERTENZA CORSA IN DISCESA, FREESTYLE O AGONISTICA

LE DISCESE AD ALTA VELOCITÀ O LE CORSE AGONISTICHE COMPORTANO L'ASSUNZIONE VOLONTARIA DI RISCHI MOLTO ELEVATI E LE CORSE IN DISCESA O FREESTYLE POSSONO RISOLVERSI IN GRAVI INCIDENTI. LE VELOCITÀ RAGGIUNGIBILI IN DISCESA SONO PARI A QUELLE CONSEGUIBILI IN MOTOCICLETTA E PRESENTANO GLI STESSI RISCHI E PERICOLI. INDOSSARE PROTEZIONI APPROPRIATE, COMPRENDENTI UN CASCO CON VISIERA INTEGRALE, GUANTI INTERI E PROTEZIONI CORPO. LA BICICLETTA VA ISPEZIONATA DA UN MECCANICO PRIMA DI OGNI EVENTO E MESSA IN PERFETTE CONDIZIONI. LA MANUTENZIONE ORDINARIA ED ATTENTA DEI MEZZI IMPIEGATI PER LA DISCESA ED IL FREESTYLE HA IMPORTANZA CRITICA. CONSULTARE CICLISTI ESPERTI E GLI ORGANIZZATORI DELLE GARE IN MERITO ALLE CONDIZIONI ED ALLE ATTREZZATURE CONSIGLIATE PER LA DISCESA O IL PERCORSO FREESTYLE. LE SOSPENSIONI ED I FRENI A DISCO POSSONO MIGLIORARE LA TENUTA ED IL COMFORT DELLA BICICLETTA IN DOTAZIONE, PERMETTENDO DI CONSEGUIRE VELOCITÀ PIÙ ELEVATE. TUTTAVIA BISOGNA EVITARE DI CONFONDERE LE MIGLIORI CAPACITÀ DI UNA BICICLETTA AMMORTIZZATA E DOTATA DI FRENI A DISCO CON LE CAPACITÀ DI GUIDA VERE E PROPRIE, IL CUI SVILUPPO RICHIEDE TEMPO E PRATICA. PROCEDERE CON CAUTELA FINCHÉ NON SI È CERTI DI AVER ACQUISTO COMPLETA DIMESTICHEZZA CON IL MEZZO E LE SUE CAPACITÀ. SEBBENE L'ASPETTO ROBUSTO DELLE MOUNTAIN BIKE E DEI FRENI A DISCO POSSA DARE L'IMPRESSIONE DI INDISTRUTTIBILITÀ, LE COSE STANNO ALTRIMENTI. CERTO, LE MOUNTAIN BIKE SONO SOLIDE E ROBUSTE, MA LE DISCESE, IL FREESTYLE E LE CORSE ESPONGONO BICICLETTE E COMPONENTI (PER NON PARLARE DEI CICLISTI) A SOLLECITAZIONI ESTREME. L'USO RIPETUTO DI UNA FORCELLA DURANTE UNA DISCESA PUÒ CAUSARE IL GUASTO IMPROVVISO O PREMATURO DELLA BICICLETTA O DI UN SUO COMPONENTE, PROVOCANDO GRAVI LESIONI. CHI PARTECIPA A QUESTI TIPI DI EVENTI, DEVE ASPETTARSI CHE LA DURATA UTILE DEL PRODOTTO POSSA ESSERE SIGNIFICATIVAMENTE RIDOTTA, IN MODO DIRETTAMENTE PROPORZIONALE ALL'INTENSITÀ ED ALL'IMPEGNO AGONISTICO. L'"USURA NORMALE" DI UN COMPONENTE PUÒ DIFFERIRE IN MODO NOTEVOLE A SECONDA DELL'USO, IL CHE SPIEGA PERCHÉ I CORRIDORI PROFESSIONISTI USINO BICICLETTE E COMPONENTI NUOVI OGNI STAGIONE E NE AFFIDINO LA MANUTENZIONE A MECCANICI SPECIALIZZATI.

⚠ AVVERTENZA DURATA RIDOTTA DELLA FORCELLA

LA DURATA DI QUESTA FORCELLA VIENE RIDOTTA (1) DA UN USO SUPERIORE ALLA MEDIA, (2) DAL PESO SUPERIORE ALLA MEDIA DEL CICLISTA, (3) DALLA GUIDA SU TERRENI PIÙ ACCIDENTATI DELLA MEDIA, (4) DALLE SOLLECITAZIONI DEI COMPONENTI SUPERIORI ALLA MEDIA, (5) DALLA LORO INSTALLAZIONE O MANUTENZIONE ERRATA, (6) DALL'ESPOSIZIONE A CONDIZIONI AMBIENTALI PIÙ SEVERE DELLA MEDIA (AD ES, SUDORE, FANGO CORROSIVO, ARIA SALMASTRA, ETC.) E/O (7) DAI DANNI SUBITI A SEGUITO DI URTI, SALTI O ALTRI ABUSI. PIÙ SONO NUMEROSI I FATTORI CONCOMITANTI E MINORE SARÀ LA DURATA DELLA FORCELLA, ANCHE SE NESSUNO PUÒ DIRE ESATTAMENTE DI QUANTO.

⚠ AVVERTENZA TESTE ACCOPPIATE ALLA PRESSA

IL CANNOTTO (DELLE FORCELLE SIA A TESTA UNICA CHE DOPPIA) E LE CANNE INTERNE (DELLE FORCELLE A TESTA UNICA) SONO FISSATE A PRESSIONE IN FASE DI PRODUZIONE E NON POSSONO ESSERE SEPARATE DALLA TESTA. L'EVENTUALE SEPARAZIONE DANNEGGEREBBE LA TESTA IN MODO IRRIMEDIABILE, RENDENDO PERICOLOSO L'USO ULTERIORE DELLA FORCELLA. NON CERCARE MAI DI FILETTARE IL CANNOTTO NON FILETTATO. LA FILETTATURA LO INDEBOLIREBBE, RENDENDONE L'USO PERICOLOSO. PROCURARSI IL GRUPPO TESTA-CANNOTTO APPROPRIATO RIVOLGENDOSI AL RIVENDITORE O AL SERVIZIO CLIENTI DELLA HB SUSPENSION, +888 686-3472.

PER AUMENTARE LA LUNGHEZZA O MODIFICARE IL DIAMETRO DEL CANNOTTO DELLA FORCELLA È NECESSARIO SOSTITUIRE L'INTERO GRUPPO TESTA/CANNOTTO. LA RIMOZIONE O SOSTITUZIONE DEL CANNOTTO DELLA FORCELLA PUÒ CREARE UNA CONDIZIONE PERICOLOSA E NON VA MAI EFFETTUATA.

⚠ ATTENZIONE ISTRUZIONI PER L'INSTALLAZIONE

Accertarsi di aver ricevuto il cannotto adatto alla forcella in dotazione. Può essere necessario accorciare il cannotto per adattarlo al tubo di sterzo della bicicletta. Chi non avesse dimestichezza con questa procedura o non disponesse degli attrezzi necessari per tagliare il cannotto, potrebbe rivolgersi a un rivenditore presso cui operi un meccanico qualificato. Quando si taglia il cannotto di una forcella, misurarlo due volte prima di procedere. Le forcelle tagliate troppo corte durante l'installazione NON sono coperte dalla garanzia.

RODAGGIO

Il rodaggio della nuova forcella richiede poche uscite (circa 20 ore d'uso totale). All'inizio del rodaggio la forcella può sembrare dura e lavorare a scatti. Dopo il rodaggio, avrà una corsa uniforme e reagirà agli urti in modo nettamente migliore rispetto alla risposta iniziale. Dopo 20 ore, può essere utile ricontrollare le regolazioni (se applicabile) per mettere a punto completamente la forcella.

⚠ AVVERTENZA OGNI VOLTA CHE SI INSTALLA UN NUOVO COMPONENTE SULLA BICICLETTA, NON MANCARE DI COLLAUDARLO ATTENTAMENTE VICINO A CASA (DOPO AVER INDOSSATO IL CASCO) IN UN LUOGO PRIVO DI OSTACOLI, NON TRAFFICATO E SU TERRENI NON PARTICOLARMENTE DIFFICILI. VERIFICARE CHE TUTTO FUNZIONI BENE PRIMA DI USCIRE IN BICICLETTA O DI PARTECIPARE AD UNA GARA.

INSTALLAZIONE DELLA FORCELLA – FORCELLE A TESTA UNICA

1. Rimuovere la forcella vecchia dalla bicicletta.
2. Misurare la lunghezza del cannotto e tagliarlo per adattarlo al tubo di sterzo (vedere l'**AVVISO** precedente). Per portare il cannotto a misura è possibile usare come guida la vecchia forcella.
3. Rimuovere dalla forcella vecchia l'anello della testa del gruppo di sterzo e premerlo sul cannotto della forcella finché non aderisce bene contro la parte superiore della testa, in conformità alle istruzioni del fabbricante del gruppo di sterzo.
4. Pulire e ingrassare gli anelli e i cuscinetti del gruppo di sterzo della bicicletta, in conformità alle istruzioni del fabbricante.
5. Montare gli eventuali cuscinetti inferiori sull'anello della testa della forcella, in conformità alle istruzioni del fabbricante del gruppo di sterzo.
6. Inserire il cannotto nel tubo di sterzo del telaio.
7. Montare i cuscinetti superiori, i distanziali dell'attacco e l'attacco del manubrio.
8. Installare il tappo dell'attacco e serrare la relativa vite in funzione delle specifiche del fabbricante del gruppo di sterzo.
9. Installare il manubrio e poi serrare le viti o il sistema di fissaggio dell'attacco del manubrio in conformità alle specifiche del fabbricante dell'attacco del manubrio.
10. Montare i freni e regolarli secondo le istruzioni del fabbricante.
11. Nel caso delle forcelle munite di leve di bloccaggio remoto IT o RCT, installare la leva in una posizione facilmente accessibile e serrarla applicando i valori indicati nella tabella 5 sul retro del manuale.
12. Nel caso delle forcelle con forcellini standard di bloccaggio, regolare lo sgancio rapido della ruota anteriore in modo che non sia a contatto del forcellino di bloccaggio secondario spesso 7 mm (0,275"). Serrare lo sgancio rapido in conformità alle specifiche del fabbricante, dopo averlo posizionato nei fori svasati del forcellino. Controllare di aver avvitato un numero adeguato di filetti (quattro o più con lo sgancio regolato per il bloccaggio). Fare riferimento al manuale operativo della bicicletta in dotazione in merito all'uso ed alla messa a punto della leva dello sgancio rapido. N.B. Le forcelle con forcellini standard sono dotate di un forcellino di bloccaggio secondario che trattiene la ruota in caso di allentamento dello sgancio rapido.
13. Per installare l'assale esagonale, basta far scorrere l'assale nel forcellino di bloccaggio, inserendo il lato esagonale piccolo dell'assale nell'esagono grande del forcellino di bloccaggio. Avvitare le viti di fermo sul lato esagonale piccolo e serrarle appena. Spingere su e giù la forcella alcune volte per centrare l'assale ed il mozzo e poi serrare tutte le viti di fissaggio, applicando la coppia suggerita nella tabella 5.
14. Installare il cavo del freno nel modo indicato dal fabbricante (vedere l'**AVVERTENZA** di cui sotto).

INSTALLAZIONE DEL CAVO DEL FRENO

⚠ AVVERTENZA L'INSTRADAMENTO ERRATO ED IL CATTIVO MONTAGGIO DEL CAVO DEL FRENO ANTERIORE SULLA FORCELLA POSSONO CAUSARE LESIONI GRAVI O FATALI.

Assieme alla forcella in dotazione viene fornito una piccola guida nera per il cavo del freno a disco (nº di cat. 066455) che può essere installata sulla forcella per facilitare l'instradamento del cavo in direzione delle pinze del freno a disco. Le forcelle con guide integrate per cavi sono invece dotate di una fascetta fermatubo standard. Il metodo migliore consiste nel far correre il cavo lungo l'esterno del braccio sinistro della forcella. Accertarsi che il cavo non venga schiacciato e che non tocchi il pneumatico durante l'escursione della forcella.

⚠ AVVERTENZA QUANDO SI MONTA UNA RUOTA, CONTROLLARE LO SPAZIO LIBERO MINIMO DEL PNEUMATICO BEN GONFIATO. LA MANCATA OSSERVANZA DEL GIOCO CONSIGLIATO DELLA RUOTA PUÒ PROVOCARNE L'ARRESTO IMPROVVISO IN CORSA, CAUSANDO LESIONI ANCHE FATALI.

Misurare lo spazio libero minimo del pneumatico da un rilievo qualsiasi del profilo del pneumatico al punto inferiore dell'archetto del freno, come illustrato nella figura A. Mettere a confronto tale misura con quelle riportate nella tabella 1 per determinare lo spazio libero minimo dell'archetto del freno. Tutte le figure e le tabelle sono poste alla fine del manuale.

Misurare il pneumatico nel punto di massima larghezza (vedere in proposito la figura B). Mettere a confronto tale misura con quelle riportate nella tabella 1.

APPRONTAMENTO INIZIALE

MISURAZIONE DELLA CORSA (l'escursione totale su e giù della forcella)

Per determinare la corsa della forcella, basta misurare la distanza dalla parte superiore della guarnizione parapolvere dei bracci inferiori (o tra la parte superiore del soffietto) e la parte inferiore della testa. Vedere in proposito la tabella 2.

MISURAZIONE DELL'ABBASSAMENTO (la misura in cui la sospensione si comprime una volta gravata dal peso del ciclista nella normale posizione di guida)

Per misurare l'abbassamento, è necessario disporre di un metro, di una matita, di un foglio di carta e di un aiutante.

1. Misurare la distanza dalla mezzeria dell'asse anteriore fino all'estremità inferiore della testa senza nessuno seduto in sella ed annotare il risultato. (Tenere a mente i punti esatti della misurazione, poiché verranno usati di nuovo più tardi).
2. Far sedere l'aiutante in sella e misurare ancora una volta la distanza considerando gli stessi punti. È importante che il ciclista assuma la posizione normale di corsa, con il peso ben centrato e i piedi sui pedali.
3. Sottrarre la seconda misura dalla prima, ottenendo la misura dell'abbassamento statico (vedere la tabella 3).
4. Nel caso delle forcelle con regolatore della precarica, facendo ruotare la manopola in senso orario si aumenta la precarica della molla e si diminuisce l'abbassamento, mentre in senso antiorario si diminuisce la precarica ed aumenta l'abbassamento.
5. Nel caso delle forcelle a sospensione pneumatica, rimuovere il cappellotto dell'aria Schrader posto sulla parte superiore o inferiore del braccio sinistro e, usando l'apposita pompa per ammortizzatore (nº di cat. Manitou 85-4162), pompare la forcella fino a raggiungere la pressione desiderata. Alle volte, i sistemi pneumatici perdono un po' d'aria quando si rimuove la pompa. Pertanto, è opportuno controllare esattamente la perdita della pompa in dotazione reinstallandola dopo aver impostato e verificato la pressione.

   Per impostare l'abbassamento delle forcelle a tecnologia IT (Infinite Travel o corsa infinita), vedere dopo la sezione *REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DELLA SOSPENSIONE PNEUMATICA PRINCIPALE*.
6. Se la regolazione della precarica o della pressione dell'aria non permette di conseguire l'abbassamento appropriato, bisogna montare un nuovo kit di molleggio.

REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE DELLA SOSPENSIONE PNEUMATICA PRINCIPALE

Rimuovere il cappellotto dell'aria dalla parte superiore (MARS pneumatiche, ACT pneumatiche) o inferiore (IT a sospensione pneumatica; Noble pneumatiche) del braccio sinistro della forcella e, usando l'apposita pompa per ammortizzatore (nº di cat. Manitou 85-4162), pompare la forcella fino a raggiungere la pressione desiderata. Alle volte, i sistemi pneumatici perdono un po' d'aria quando si rimuove la pompa. Pertanto, è opportuno controllare esattamente la perdita della pompa in dotazione reinstallandola dopo aver impostato e verificato la pressione.

Le forcelle pneumatiche Atmospheric Controlled Tuning (ACT) permettono al ciclista di mettere a punto la risposta in compressione senza dover sostituire la sospensione principale. La massima pressione dell'aria della sospensione delle forcelle ACT è pari a 10 bar (150 psi).

Nel caso delle MARS e delle IT a sospensione pneumatica, la massima pressione dell'aria della sospensione è di 20,4 bar (300 psi). Se necessario, consultare il sito Web per ulteriori istruzioni.

Nel caso delle forcelle dotate di regolazione a corsa infinita Infinite Travel (IT)™, il regolatore della sospensione pneumatica principale si trova sulla parte inferiore del braccio sinistro. Quando si pressurizza la sospensione pneumatica IT, è necessario girare sottosopra la bicicletta/forcella (per impedire all'olio di penetrare nella pompa dell'aria), raggiungere con la pompa la pressione desiderata e poi, con la pompa sempre collegata, premere il regolatore della corsa montato sul manubrio. Ciò permette di equilibrare le due camere nel braccio della forcella e provoca una caduta della pressione, confermata dalla lettura del manometro della pompa. Ripetere la procedura finché la lettura della pressione sul manometro della pompa non si attesta sul valore desiderato in risposta alla pressione del regolatore della corsa montato sul manubrio.

Anche quando si mette sotto pressione la sospensione pneumatica del sistema Noble bisogna girare sottosopra la bicicletta/forcella (per impedire all'olio di penetrare nella pompa dell'aria) e raggiungere con la pompa la pressione

desiderata. La massima pressione dell'aria della sospensione è di 12 bar (175 psi). Se necessario, consultare il sito Web per ulteriori istruzioni.

AVVERTENZA QUANDO SI RIDUCE LA PRESSIONE DELLA SOSPENSIONE PRINCIPALE, L'ARIA VA RILASCIATA LENTAMENTE, PENA LA RIDUZIONE DELLA CORSA DELLA FORCELLA AL PUNTO DA RICHIEDERNE LO SMONTAGGIO ED IL RIPRISTINO.

MESSA A PUNTO DELLA CORSA INFINITE TRAVEL (IT)™

Le forcelle dotate di regolazione IT possono essere impostate su qualunque punto della corsa premendo la leva di regolazione montata sul tratto trasversale del manubrio, comprimendo opportunamente la forcella e poi rilasciando la leva stessa. Queste forcelle possono essere regolate in funzione di qualsiasi punto della loro corsa, pur mantenendo una flessibilità costante della molla. La modifica della corsa della forcella durante la guida della bicicletta richiede una buona dimestichezza con il sistema IT, visto che l'allungamento della corsa richiede al ciclista di spostare il proprio peso sulla ruota posteriore e di sollevare il manubrio allungando la forcella mentre aziona la leva. Ai fini della messa a punta dell'abbassamento e della pressione dell'aria, vedere i suggerimenti precedenti.

MESSA A PUNTO DELLO SMORZAMENTO DELLA COMPRESSIONE – SMORZAMENTO ABSOLUTE ED RCT A BLOCCAGGIO REMOTO

Le forcelle munite di smorzamento Absolute richiedono un semplice giro della manopola posta sulla parte superiore del braccio destro per irrigidire la piattaforma. Facendo ruotare la manopola in senso orario (osservando la forcella seduti in sella) si aumenta incrementalmente la piattaforma dalla posizione aperta a quella praticamente chiusa, accrescendo l'efficienza della pedalata, mentre facendo ruotare la manopola in senso antiorario si diminuisce la rigidezza della piattaforma.

Le forcelle dotate di ammortizzatore FFD, TPC o Absolute possono essere aggiornate dotandole del sistema di bloccaggio remoto TPC RCT. L'RCT (*Remote Control Trigger* o attivatore a comando remoto) è un sistema "ON/OFF" di facile azionamento, progettato per essere montato sul manubrio.

MESSA A PUNTO DELLO SMORZAMENTO DELLA COMPRESSIONE – TPC™

Nel caso delle forcelle dotate di sistema di smorzamento Twin Piston Chamber (TPC), è sufficiente girare l'apposita manopola situata sulla parte superiore del braccio destro per aumentare lo smorzamento della compressione. Facendo ruotare la manopola in senso orario (vista seduti in sella) si aumenta lo smorzamento della compressione (aumentando la resistenza della forcella durante la corsa verso il basso) e facendo ruotare la manopola in senso antiorario si diminuisce lo smorzamento, ottenendo una risposta più attiva.

MESSA A PUNTO DELLO SMORZAMENTO DELLA COMPRESSIONE – FLUID FLOW DAMPING (FFD)™

Le forcelle munite di smorzamento a flusso fluido FFD non sono dotate di regolazioni esterne dello smorzamento della compressione.

MESSA A PUNTO DELLO SMORZAMENTO DELL'ESTENSIONE

La manopola di regolazione dello smorzamento dell'estensione delle forcelle Manitou è situata sul fondo del braccio destro della forcella. Girando la manopola in senso orario (osservando la forcella dal basso verso l'alto) si aumenta lo smorzamento, girandola in senso antiorario lo si diminuisce.

MANUTENZIONE

La forcella richiede manutenzione, pulizia e controlli periodici. A seconda della difficoltà delle condizioni di guida, al suo interno si possono accumulare umidità e sostanze contaminanti. Per garantire le massime prestazioni, si consiglia di smontare, pulire, asciugare e reingrassare periodicamente la forcella. Per istruzioni sulla messa a punto e sulla manutenzione accedere al sito Web www.manitoumtb.com.

INTERVALLI DI MANUTENZIONE CONSIGLIATI PER TUTTE LE FORCELLE MANITOU

CONDIZIONI NORMALI

Escursioni brevi ed infrequenti	Escursioni lunghe e frequenti
Smontare la forcella in conformità alle indicazione del manuale di servizio. Pulire i tubi esterni e cambiarne l'olio ogni 6 mesi. Intervenire sui sistemi di smorzamento, cambiandone l'olio una volta l'anno. Ingrassare il gruppo compressione a seconda delle necessità. Nel caso dei modelli a forcella pneumatica, controllare ogni 2 mesi il livello dell'olio sopra il pistone, in conformità delle istruzioni presentate presso il sito Web www.manitoumtb.com.	Smontare la forcella in conformità alle indicazione del manuale di servizio. Pulire i tubi esterni e cambiarne l'olio ogni 4 mesi. Intervenire sui sistemi di smorzamento, cambiandone l'olio una volta l'anno. Ingrassare il gruppo compressione a seconda delle necessità. Nel caso dei modelli a forcella pneumatica, controllare ogni 6 settimane il livello dell'olio sopra il pistone, in conformità delle istruzioni presentate presso il sito Web www.manitoumtb.com.

CONDIZIONI PESANTI

Escursioni brevi ed infrequenti	Escursioni lunghe e frequenti
Smontare la forcella in conformità alle indicazione del manuale di servizio. Pulire i tubi esterni e cambiarne l'olio ogni 4 mesi. Intervenire sui sistemi di smorzamento, cambiandone l'olio una volta l'anno. Ingrassare il gruppo compressione a seconda delle necessità. Nel caso dei modelli a forcella pneumatica, controllare ogni 6 settimane il livello dell'olio sopra il pistone, in conformità delle istruzioni presentate presso il sito Web www.manitoumtb.com.	Smontare la forcella in conformità alle indicazione del manuale di servizio. Pulire i tubi esterni e cambiarne l'olio ogni 3 mesi. Intervenire sui sistemi di smorzamento, cambiandone l'olio una volta l'anno. Ingrassare il gruppo compressione a seconda delle necessità. Nel caso dei modelli a forcella pneumatica, controllare ogni 4 settimane il livello dell'olio sopra il pistone, in conformità delle istruzioni presentate presso il sito Web Web www.manitoumtb.com.

AVVERTENZA PRIMA DI OGNI UTILIZZO, COMPIERE LE SEGUENTI OPERAZIONI:

1. **Verificare che i perni di sgancio rapido siano ben regolati e serrati. Verificare che tutti i bulloni siano serrati applicando l'opportuna coppia consigliata. Fare riferimento al manuale operativo della bicicletta in dotazione in merito all'uso ed alla messa a punto della leva dello sgancio rapido ed alle altre verifiche prima dell'uso. N.B. Le forcelle con forcellini standard sono dotate di un forcellino di bloccaggio secondario che trattiene la ruota in caso di allentamento dello sgancio rapido.**
2. **Accertarsi che tutti i bulloni siano serrati applicando la coppia consigliata dal fabbricante del rispettivo pezzo.**
3. **Strofinare le canne interne e pulire la forcella con un panno. Controllare l'intera forcella per individuare qualsiasi danno apparente.**
4. **Controllare la buona regolazione del gruppo di sterzo. Per verificare che il gruppo di sterzo anteriore non sia allentato, azionare il freno anteriore con entrambe le ruote appoggiate su un pavimento ben livellato e spingere la bicicletta rapidamente avanti e indietro per controllare se il gruppo di sterzo non batta. Se batte, è troppo lasco. Attenersi alle istruzioni di serraggio del fabbricante del gruppo di sterzo.**
5. **Accertarsi che il cavo del freno anteriore sia instradato correttamente nell'apposito fermo e controllare la regolazione del freno in conformità alle istruzioni del fabbricante del freno.**

CONTROLLO DEL LIVELLO DELL'OLIO

AVVERTENZA È CRUCIALE MANTENERE IL CORRETTO LIVELLO DELL'OLIO NELLA FORCELLA A SMORZAMENTO IDRAULICO. IL SISTEMA DI SMORZAMENTO È SITUATO SUL BRACCIO DESTRO DELLA FORCELLA. UN LIVELLO INSUFFICIENTE INDUCE LA CREAZIONE DI SCHIUMA E RIDUCE LE PRESTAZIONI, MENTRE UN LIVELLO ECCESSIVO RIDUCE LA CORSA E PUÒ DANNEGGIARE IL SISTEMA, CREANDO CONDIZIONI DI GUIDA PERICOLOSE. LEGGERE QUESTA INTERA SEZIONE PRIMA MODIFICARE IL LIVELLO DELL'OLIO.

Per controllare il livello dell'olio, rimuovere il gruppo compressione montato sul braccio destro della forcella (visto seduti in sella). Non smontare il gruppo di molle, in modo da mantenere completamente estesa la forcella. Servendosi di un'apposita astina di livello o di un metro, misurare la distanza intercorrente tra la parte superiore della testa della forcella ed il livello corrente dell'olio (vedere la figura C). Il livello giusto dell'olio a seconda della forcella è indicato nella tabella 4.

N.B. *si consiglia l'uso di olio per forcelle ammortizzate SAE 5WT prodotto da fabbricanti di alta qualità tipo la Motorex o la Maxima.*

Per ulteriori informazioni sulle forcelle Manitou, negli Stati Uniti d'America rivolgersi al Servizio clienti della HB Suspension telefonando al +888 686-3472. Per informazioni al di fuori degli Stati Uniti, rivolgersi al rappresentante o al distributore autorizzato Manitou. È anche possibile visitare il sito www.manitoumtb.com per scaricare questo manuale o ottenere istruzioni particolareggiate sulla manutenzione della forcella.

TABELLA 1 – GIOCO DELLA RUOTA

	SPAZIO LIBERO MINIMO DELL'ARCHETTO DEL FRENO	LARGHEZZA MASSIMA DEL PNEUMATICO
MODELLO DI FORCELLA	**(vedere la figura A)**	**(vedere la figura B)**
R7 MRD, R7	12,5 mm	60 mm
DRAKE, DRAKE 29, MINUTE MRD, MINUTE, MINUTE 29	9,5 mm	63 mm

TABELLA 2 – MISURAZIONE DELLA CORSA

N.B. Le misure vanno effettuate all'esterno del braccio della canna.

MODELLO	CORSA DELLA FORCELLA	DISTANZA TRA LA GUARNIZIONE E LA TESTA
R7 MRD, R7	80 mm	90 mm
R7 MRD, R7	100 mm	110 mm
R7	80 mm	103 mm
R7	100 mm	123 mm
DRAKE	80 mm	104 mm
DRAKE	100 mm	124 mm
DRAKE	130 mm	155 mm
DRAKE 29	80 mm	104 mm
DRAKE 29	100 mm	124 mm
DRAKE 29	120 mm	144 mm
MINUTE, MINUTE MRD	100 mm	124 mm
MINUTE	120 mm	144 mm
MINUTE	140 mm	161 mm
MINUTE MRD	130 mm	155 mm
MINUTE 29	80 mm	104 mm
MINUTE 29	100 mm	124 mm
MINUTE 29	120 mm	144 mm

TABELLA 3 – MISURAZIONE DELL'ABBASSAMENTO

CORSA DELLA FORCELLA	ABBASSAMENTO
80 mm	12 - 16 mm
100 mm	15 - 20 mm
120 mm	18 - 30 mm
130 mm	26 - 33 mm
140 mm	27 - 36 mm

TABELLA 4 – LIVELLO DELL'OLIO

MODELLO DI FORCELLA	LIVELLO DELL'OLIO
R7 FFD	110 - 125 mm
R7 TPC, ABSOLUTE	100 - 110 mm
R7 MRD TPC, ABSOLUTE	130 - 140 mm
DRAKE, DRAKE 29 FFD	110 - 125 mm
DRAKE, DRAKE 29 TPC, ABSOLUTE	100 - 110 mm
MINUTE, MINUTE 29 FFD	110 - 125 mm
MINUTE , MINUTE 29 TPC, ABSOLUTE	100 - 110 mm
MINUTE MRD	130 - 140 mm

TABELLA 5 – SPECIFICHE CONSIGLIATE DI COPPIA DI SERRAGGIO

ARTICOLO	SPECIFICHE DI COPPIA Nm (in-lb)
BULLONI DELL'ASSALE ESAGONALE	3,4 - 4,5 Nm (30 - 40 in-lb)
MORSETTO SUL MANUBRIO DEL BLOCCAGGIO REMOTO	0,45 - 0,68 Nm (4 - 6 in-lb)
VITE DEL MORSETTO DEL CAVO DELLA LEVA DI BLOCCAGGIO REMOTO	0,34 - 0,56 Nm (3 - 5 in-lb)

GARANZIA MONDIALE LIMITATA

La HB Suspension (il produttore/fabbricante) garantisce all'acquirente originale al dettaglio che il prodotto HB Suspension sotto garanzia è privo di difetti di materiali e lavorazione per UN anno dalla data di acquisto originale (o per due anni nelle nazioni dell'Unione europea). Questa garanzia non è trasferibile agli acquirenti successivi. L'unico obbligo della HB Suspension ai sensi di questa garanzia consiste, a discrezione del fabbricante, nella riparazione o sostituzione del prodotto. La HB Suspension deve essere notificata per iscritto di qualsiasi rivendicazione ai sensi della presente garanzia entro 60 giorni dalla presunta mancanza di conformità del prodotto.

Limiti della garanzia

La durata di qualsiasi garanzia o condizione implicita di commerciabilità, idoneità ad uno scopo particolare o altro, relativa a questo prodotto è limitata dalla durata della garanzia esplicitata sopra. In nessuna circostanza la HB Suspension può essere ritenuta in alcun modo responsabile di qualsivoglia perdita, inconveniente o danno, sia esso diretto, accessorio, emergente o di altro tipo, derivante dalla violazione di qualsiasi garanzia o condizione espressa o implicita di commerciabilità, idoneità ad uno scopo particolare o altro, relativa a questo prodotto, ad eccezione di quanto stabilito infra. Alcuni stati o nazioni non consentono le limitazioni della durata delle garanzie implicite, mentre altri non permettono le esclusioni o le limitazioni dei danni accessori o emergenti, pertanto le limitazioni di cui sopra non si applicano in tutti i casi. Questa garanzia offre all'acquirente specifici diritti legali, in aggiunta ad altri possibili diritti, che variano da un luogo all'altro. Questa garanzia va interpretata ai sensi delle leggi degli Stati Uniti d'America. La versione ed il significato originali inglesi di questa garanzia hanno il sopravvento su qualsiasi altra traduzione e la HB Suspension non si assume alcuna responsabilità per gli eventuali errori di traduzione della garanzia o delle istruzioni relative ai prodotti. Questa garanzia non prevede il trasferimento all'acquirente di ulteriori diritti legali, giurisdizionali o di garanzia eccetto quelli qui definiti o previsti dalla legge. Qualora una parte qualsiasi di questa garanzia venisse dichiarata nulla o non tutelabile in giudizio per un motivo qualsiasi, ciò non influenzerà il alcun modo le altre clausole. Nel caso di prodotti acquistati in nazioni diverse dagli Stati Uniti, rivolgersi al distributore o rivenditore autorizzato HB Suspension in tale nazione.

Intervento in garanzia

Per ottenere un intervento in garanzia è necessario consegnare o spedire il prodotto HB Suspension, assieme a questa garanzia, allo scontrino originale di vendita o ad altra prova soddisfacente della data di acquisto, al rivenditore presso il quale era stato acquistato o ad un altro rivenditore autorizzato HB Suspension; oppure al distributore autorizzato HB Suspension.

L'acquirente si fa carico di qualsiasi costo di affrancatura, assicurazione o spedizione incorso per inviare un prodotto HB Suspension in garanzia. La HB Suspension non si assume alcuna responsabilità per i prodotti smarriti o danneggiati nel corso della spedizione.

Nel caso di prodotti acquistati in nazioni diverse dagli Stati Uniti, si prega di rivolgersi al distributore o rivenditore autorizzato HB Suspension in tale nazione. Per un elenco completo, visitare il sito Web www.manitoumtb.com.

Esclusioni dalla garanzia

I rivenditori ed i dettaglianti della HB Suspension non sono autorizzati a modificare questa garanzia in alcun modo. L'acquirente ha la responsabilità di esaminare regolarmente il prodotto per determinare se esso richieda un intervento di servizio o se vada sostituito. Questa garanzia non copre quanto segue:

- I prodotti che sono stati modificati, trascurati o mantenuti male, usati per scopi commerciali, usati in modo erroneo, abusati o coinvolti in incidenti.
- I danni sofferti durante la spedizione dei prodotti (i reclami vanno inoltrati direttamente allo spedizioniere).
- I prodotti il cui numero di serie sia stato alterato, deturpato o rimosso.
- I danni subiti dai prodotti a causa del montaggio o della riparazione errata, dell'uso o dell'installazione di parti ed accessori incompatibili con l'uso originale previsto per il prodotto, o della mancata ottemperanza alle avvertenze ed alle istruzioni per l'uso.
- I danneggiamento o il deterioramento della finitura superficiale, della vernice, dell'aspetto e dell'estetica del prodotto.
- La manodopera richiesta per rimuovere e/o riparare e rimettere a punto l'articolo sotto garanzia.
- L'usura normale del prodotto.
- Qualsiasi prodotto in relazione al quale l'utente non osserva le procedure di richiesta di intervento di garanzia definite in precedenza.

Per consultare la versione corrente di questa garanzia, visitare il sito Web www.manitoumtb.com.

• NEDERLANDS

VERENDE MANITOU VOORVORKEN

GEFELICITEERD MET UW KEUZE VAN DE ALLERNIEUWSTE VERINGTECHNOLOGIE. Deze vork is volledig gemonteerd en is klaar voor installatie op uw fiets. Hij is uitgerust met een binnenbalhoofdbuis van 28,5 mm (1 1/8 inch) en kan ook verkrijgbaar zijn in een alleen-schijfrem- of zeskantsteekasuitvoering. Een op het stuur gemonteerde reflector moet voor gebruik op de openbare weg worden gebruikt. Deze reflector is niet bij uw vork inbegrepen.

Deze handleiding is een uitvoerige gids voor alle Manitou vorken, waaronder DRAKE, DRAKE 29, MINUTE MRD, MINUTE 29, MINUTE, R7 MRD en R7. Alle afbeeldingen en tabellen staan aan het einde van deze handleiding. U kunt deze handleiding ook downloaden van onze website www.manitoumtb.com.

⚠ WAARSCHUWING ALGEMENE VEILIGHEIDS-INFORMATIE VOOR DE CONSUMENT

FIETSEN IS EEN GEVAARLIJKE ACTIVITEIT WAARBIJ DE FIETSER ALTIJD MACHT OVER HET STUUR MOET HEBBEN. U KUNT ERNSTIG LETSEL OPLOPEN OF ZELFS EEN DODELIJK ONGELUK HEBBEN ALS U VAN DE FIETS VALT. U KUNT HET RISICO VAN LETSEL OF DODELIJKE ONGELUKKEN VERMINDEREN DOOR DEZE HANDLEIDING HELEMAAL TE LEZEN EN DE FIETS EN VERENDE VOORVORK OP JUISTE WIJZE TE ONDERHOUDEN. VÓÓR ELKE RIT MOET U DE VERENDE VOORVORK (NA REINIGING) NAUWGEZET INSPECTEREN IN HELDER ZONLICHT OM ER ZEKER VAN TE ZIJN DAT DE VORK NIET IS BESCHADIGD BIJ HET RIJDEN, TIJDENS VERVOER OF NA EEN VAL. LET SPECIAAL OP DE KROON, BINNENSTANGEN, BUITENSTANGEN, DROPOUTS, REMBOOGGEDEELTEN EN 'STRESSPUNTEN' (ZOALS LASSEN, NADEN, GATEN EN CONTACTPUNTEN MET ANDERE ONDERDELEN). RIJD NIET MET DE FIETS ALS DE VORK TEKENEN VAN KNIKKEN, LEKKEN, BARSTEN, KNARSEN, PIEPEN, RAMMELEN OF ANDERE ONGEWONE GELUIDEN VERTOONT OF ALS EEN VAN DE OORSPRONKELIJK GELEVERDE ONDERDELEN ONTBREEKT. NEEM CONTACT OP MET UW DEALER OF DE KLANTENSERVICE VAN HB SUSPENSION OP +1 888 686-3472, MOCHT U VRAGEN HEBBEN OVER DE FUNCTIE, INTEGRITEIT OF CONDITIE VAN DE VORK. ALLE NIET IN DEZE HANDLEIDING GOEDGEKEURDE AANPASSINGEN MOETEN ALS ONVEILIG WORDEN BESCHOUWD. ALS U EEN GEMATIGDE OF AGRESSIEVE TERREINFIETSER BENT OF TEN MINSTE DRIEMAAL PER WEEK OVER RUW TERREIN RIJDT, RAADT HB SUSPENSION AAN DE VERENDE VOORVORK OM DE 2 JAAR VOOR EEN GRONDIGE INSPECTIE EN REVISIE NAAR HB SUSPENSION TE RETOURNEREN. BRENG DE VORK NAAR EEN ERKENDE MANITOU DEALER DIE DE VERZENDING NAAR HB SUSPENSION KAN REGELEN (TELEFOONR. +1 888 686-3472).

⚠ WAARSCHUWING REFLECTOREN

MANITOU VORKEN ZIJN BESTEMD VOOR TERREINFIETSEN EN WORDEN BIJGEVOLG NIET MET REFLECTOREN VOOR GEBRUIK OP DE OPENBARE WEG GELEVERD. ALS U DE VORK GAAT GEBRUIKEN OP DE OPENBARE WEG, MOET U DE JUISTE REFLECTOREN DOOR UW DEALER OF MONTEUR LATEN INSTALLEREN ZODAT U VOLDOET AAN DE FIETSVOORSCHRIFTEN VAN DE CONSUMER PRODUCT SAFETY COMMISSION (C.P.S.C.). MOCHT U VRAGEN HEBBEN OVER C.P.S.C. REFLECTOREN, KUNT U CONTACT OPNEMEN MET UW DEALER.

⚠ WAARSCHUWING

HET IS UITERST BELANGRIJK DAT U DE VERENDE VOORVORK KIEST DIE GESCHIKT IS VOOR UW GEPLANDE RIJSTIJL EN DAT U DE VORK JUIST GEBRUIKT EN DE WAARSCHUWINGEN IN DE HANDLEIDING IN ACHT NEEMT, WAT OOK UW RIJSTIJL IS. ALS DE VORK NIET PAST BIJ UW FRAME OF RIJSTIJL, KAN DE VORK HET BEGEVEN, MET ALS GEVOLG VERLIES VAN MACHT OVER HET STUUR EN MOGELIJK ERNSTIG LETSEL OF DE DOOD VAN DE FIETSER. BOVENDIEN KOMT DE GARANTIE TE VERVALLEN DOOR EEN ONJUISTE COMBINATIE VAN FRAME EN VORK VOOR DE GEPLANDE RIJSTIJL. BEZOEK ONZE WEBSITE, WWW.MANITOUMTB.COM/IU, VOOR MEER GEDETAILLEERDE INFORMATIE EN HULP BIJ DE KEUZE VAN DE JUISTE VORK VOOR UW RIJSTIJL. BEVESTIG UITSLUITEND DYNAMO'S, REKKEN EN SCHIJFREMMEN AAN DE ERVOOR BESTEMDE MONTAGEPUNTEN OP DE VORKEN. PAS DE VORK NOOIT AAN OM ER UITRUSTING AAN TE BEVESTIGEN. FREESTYLEN, DIRT JUMPING EN DOWNHILLEN GAAN GEPAARD MET HOGERE VRIJWILLIG GENOMEN RISICO'S. HET MAKEN VAN GROTERE STUNTS/SPRONGEN BETEKENT MEER POTENTIËLE PROBLEMEN MET DE UITRUSTING EN EEN AANZIENLIJK HOGER RISICO VAN ERNSTIG LETSEL. LEER HOE U OMHEEN OBSTAKELS OP PADEN EN WEGEN KUNT RIJDEN. DOOR FRONTAAL TEGEN OBSTAKELS ZOALS STOEPRANDEN, ROTSEN, BOMEN, WORTELS, GATEN EN DERGELIJKE AAN TE BOTSEN, WORDT DE VORK ONDERWORPEN AAN KRACHTEN WAARVOOR HET ABSORPTIEVERMOGEN NIET ONTWORPEN IS.

ONJUIST NEERKOMEN NA EEN SPRONG OF DROP-OFF ONDERWERPT DE VORK EVENEENS AAN KRACHTEN WAARVOOR HET ABSORPTIEVERMOGEN NIET ONTWORPEN IS. U MAG UITSLUITEND SPRONGEN EN DROP-OFFS MAKEN ALS EEN OVERGANGS- OF NEERWAARTSE HELLING BESCHIKBAAR IS DIE DE FIETS EN DE VORK HELPT DE STOOTKRACHTEN TE ABSORBEREN DIE DOOR HET NEERKOMEN ONTSTAAN, EN BEIDE WIELEN MOETEN GELIJKMATIG EN TEGELIJK CONTACT MAKEN MET DE OVERGANGS- OF NEERWAARTSE HELLING. ELKE ANDERE MANIER VAN NEERKOMEN IS GEVAARLIJK, OMDAT HET FRAME OF DE VORK KAN WORDEN OVERBELAST WAARDOOR EEN COMPONENT HET KAN LATEN AFWETEN EN EEN ONGELUK KAN GEBEUREN, OF OMDAT U DE MACHT OVER HET STUUR KUNT VERLIEZEN, ZELFS ZONDER DAT EEN COMPONENT HET LAAT AFWETEN. DE STEILTE EN LENGTE VAN DE OVERGANGS- OF NEERWAARTSE HELLING IS AFHANKELIJK VAN DE HOOGTE WAARVAN U AFSPRINGT OF AFDAALT. ELKE SITUATIE IS VOOR IEDERE FIETSER ANDERS; RAADPLEEG EEN ERVAREN FIETSER VOORDAT U SPRONGEN EN DROP-OFFS MAAKT.

ALS U NIET OMHEEN OBSTAKELS OP DE WEG RIJDT OF ALS U NIET JUIST NEERKOMT NA SPRONGEN EN DROP-OFFS, KUNNEN DE VORKEN HET BEGEVEN, MET ALS GEVOLG VERLIES VAN MACHT OVER HET STUUR EN MOGELIJK ERNSTIG LETSEL OF DE DOOD VAN DE FIETSER. RIJD UITSLUITEND OP PLAATSEN DIE SPECIFIEK MET UW RIJSTIJL OVEREENKOMEN. GEBRUIK DE VORKEN NIET VERKEERD OF MISBRUIK ZE NIET. LEER TE RIJDEN EN RIJD ALTIJD BINNEN UW MOGELIJKHEDEN. ONBEHEERST RIJDEN IS NA ENKELE RITTEN AL GELIJK AAN JAREN ZWAAR GEBRUIK VAN DE VORKEN. SOMS IS DE SCHADE NIET ZICHTBAAR VOOR DE GEBRUIKER, MAAR IS ER BESCHADIGING AAN DE INTERNE COMPONENTEN OF AAN HET LASTDRAGENDE VERMOGEN VAN DE MATERIALEN DIE IN DE CONSTRUCTIE VAN DE VORK ZIJN GEBRUIKT.

ALLE VERENDE VOORVORKEN VEREISEN REGELMATIG ONDERHOUD EN REPARATIE. HOE HARDER U RIJDT, HOE VAKER U DE VORKEN MOET LATEN INSPECTEREN EN ONDERHOUDEN. ALS DE VORKEN VREEMDE GELUIDEN BEGINNEN TE MAKEN OF BEGINNEN TE RAMMELEN, KNARSEN OF KLIKKEN, OF OP EEN OF ANDERE MANIER 'LOS' OF ANDERS AANVOELEN, MOGEN ZIJ NIET WORDEN GEBRUIKT. LAAT DE VORKEN ONMIDDELLIJK INSPECTEREN EN REPAREREN DOOR EEN ERKEND MANITOU SERVICECENTER VOORDAT U OPNIEUW RIJDT. INSPECTEER DE VORKEN REGELMATIG OP KNIKKEN, VERVORMING, BARSTEN OF AFSCHILFEREN, ONVERSCHILLIG HOE GERING DE BESCHADIGING IS. STAAK ONMIDDELLIJK HET GEBRUIK VAN DERGELIJKE BESCHADIGDE VORKEN EN LAAT ZE OOK ONMIDDELLIJK INSPECTEREN EN REPAREREN DOOR EEN ERKEND MANITOU SERVICECENTER VOORDAT U OPNIEUW RIJDT.

UW RIJSTIJL LEREN KENNEN

Het is uiterst belangrijk dat u de verende voorvork kiest die geschikt is voor uw geplande rijstijl en dat u de vork juist gebruikt en de waarschuwingen in de handleiding in acht neemt, wat ook uw rijstijl is. Zie de diverse rijstijlcategorieën hieronder. Bezoek onze website www.manitoumtb.com/iu voor meer gedetailleerde informatie en hulp bij de keuze van de juiste vork voor uw rijstijl.

Trekking (TK): Trekking lijkt op crosscountry, maar is minder agressief. Er wordt langzamer en meestal op verharde en effen wegen zonder obstakels, zoals rotsen, wortels of verzinkingen, gereden.

Crosscountry (XC): Ook 'marathonbiking' genoemd. Er wordt over heuvelige paden gereden waar er sommige hobbels en kleinere obstakels, zoals rotsen, wortels of verzinkingen, kunnen worden aangetroffen. GROTE SPRONGEN EN DROP-OFFS (van rotsen, gevallen bomen of uitspringende randen afrijden), van welke hoogte ook, BEHOREN NIET TOT CROSSCOUNTRY. XC vorken mogen uitsluitend worden gebruikt met banden die speciaal voor crosscountry zijn ontworpen. XC vorken kunnen met schijf-, velg- of lineaire pull-remmen worden gebruikt.

All-mountain (AM): Rijden met meer nadruk op agressieve crosscountry met grotere obstakels en ruw terrein. GROTE SPRONGEN EN DROP-OFFS (van rotsen, gevallen bomen of uitspringende randen afrijden) van welke hoogte ook BEHOREN NIET TOT ALL-MOUNTAIN. Deze vorken mogen uitsluitend worden gebruikt met schijfremmen, en met speciaal voor deze rijstijl ontworpen frames, wielen en andere componenten.

Freestylen (FR): Deze rijstijl is voor geoefende fietsers en omvat agressieve hellingen, zeer ruw terrein, grote obstakels en matige sprongen. Freestylevorken mogen uitsluitend worden gebruikt met schijfremmen en met speciaal voor freestylen ontworpen frames, wielen en andere componenten.

Dirt jumping (DJ): Dit type rijden, ook 'urban riding' genoemd, mag alleen worden beoefend door de meest geoefende fietsers en omvat springen van aardhoop naar aardhoop en vlot neerkomen op een neerwaartse overgangshelling. Er wordt ook over en rond door de mens gemaakte of andere betonnen structuren gereden of gesprongen. Deze vorken mogen uitsluitend worden gebruikt met speciaal voor deze rijstijl ontworpen frames, wielen en andere componenten.

Downhillen (DH): Deze discipline is uitsluitend geschikt voor professionele of zeer geoefende fietsers. Downhillen omvat relatief hoge sprongen (of drop-offs) en rijden over grotere obstakels, zoals rotsblokken, omgevallen bomen of gaten. Deze vorken mogen uitsluitend worden gebruikt met schijfremmen, en met speciaal voor deze rijstijl ontworpen frames, wielen en andere componenten.

GEBRUIKSDOEL

Bezoek onze website www.manitoumtb.com/iu voor meer gedetailleerde informatie en hulp bij de keuze van de juiste vork voor uw rijstijl.

TK	**Trekking**	Vorken voor rijden op effen, geharde wegen
XC	**Crosscountry**	Medium terreinrijden, expedities en wedstrijden
AM	**All-mountain**	Rijden met meer nadruk op agressieve crosscountry met grotere obstakels
FR	**Freestylen**	Vorken voor de zwaarste afdalingen, sprongen en drop-offs
DJ	**Dirt jumping**	Vering voor 'big air' stunts over door de mens gemaakte structuren en dual-slalom parcoursen
DH	**Downhillen**	Vorken voor agressief rijden en professioneel racen

VORKMODEL	GEBRUIKSDOEL					
	TK	XC	AM	FR	DJ	DH
DRAKE, DRAKE 29		•	•			
MINUTE MRD, MINUTE 29, MINUTE		•	•			
R7 MRD, R7		•				

Zie onze website www.manitoumtb.com voor aanvullende informatie.

⚠ WAARSCHUWING DOWNHILLEN, FREESTYLEN OF WEDSTRIJDFIETSEN

AFDALEN MET HOGE SNELHEID OF WEDSTRIJDFIETSEN IS EEN ZEER HOOG, VRIJWILLIG GENOMEN RISICO EN DOWNHILLEN OF FREESTYLEN KAN TOT ERNSTIGE ONGEVALLEN LEIDEN. BIJ DOWNHILLEN KAN MOTORFIETSSNELHEID WORDEN GEHAALD, MET ALLE VERGELIJKBARE GEVAREN EN RISICO'S. DRAAG GESCHIKTE VEILIGHEIDSUITRUSTING, MET INBEGRIP VAN EEN VOLGELAATS-HELM, HANDSCHOENEN MET VOLLEDIGE VINGERBEDEKKING EN EEN BESCHERMEND PAK. LAAT UW FIETS VÓÓR ELK EVENEMENT INSPECTEREN DOOR EEN BEVOEGDE MONTEUR EN ZORG DAT DE FIETS IN PERFECTE WERKCONDITIE IS. ROUTINEMATIG EN GRONDIG ONDERHOUD IS NOG BELANGRIJKER DAN BIJ FIETSEN DIE NIET VOOR DOWNHILLEN OF FREE-STYLEN WORDEN GEBRUIKT. RAADPLEEG DESKUNDIGE FIETSERS EN RACE-ORGANISATOREN OVER DE CONDITIES OP DE PLAATS VAN DOWNHILLEN OF FREESTYLEN EN DE AANBEVOLEN UITRUSTING. VERING EN SCHIJFREMMEN KUNNEN DE HANDELBAARHEID EN HET GEMAK VAN DE FIETS VERHOGEN EN U SNELLER DOEN RIJDEN, MAAR VERWAR DE VERBETERDE CAPACITEITEN VAN EEN GEVEERDE FIETS MET SCHIJFREMMEN NIET MET UW EIGEN CAPACI-TEITEN. U HEEFT TIJD EN OEFENING NODIG OM UW VAARDIGHEDEN TE VERBETEREN. GA VOORZICHTIG TE WERK TOTDAT U ZEKER BENT DAT U ALLE CAPACITEITEN VAN UW FIETS GOED EIGEN HEEFT GEMAAKT. HOEWEL HET DUURZAME UITERLIJK VAN MOUNTAINBIKES EN DEZE SCHIJFREMMEN ZE ONVERWOESTBAAR DOET LIJKEN, ZIJN ZE DAT NIET. NATUURLIJK ZIJN ZE STERK EN DUURZAAM. DOOR DOWNHILLEN, FREESTYLEN OF RACEN WORDEN DE FIETSEN EN HUN COMPONENTEN (NET ALS DE FIETSER) BLOOTGESTELD AAN EXTREME STRESS. HERHAALDELIJK GEBRUIK VAN EEN VORK BIJ DOWNHILLEN KAN DE FIETS OF EEN COMPONENT PLOTSELING OF VROEGTIJDIG ONTREGELEN, WAT TOT ERNSTIG LETSEL KAN LEIDEN. DEELNAME AAN DERGELIJKE EVENEMENTEN KAN DE LEVENSDUUR VAN HET PRODUCT AANZIENLIJK VERKORTEN, AFHANKELIJK VAN HET RACENIVEAU EN DE RACEFREQUENTIE. DE 'NORMALE SLIJTAGE' VAN EEN COMPONENT KAN AANZIENLIJK VERSCHILLEN TUSSEN FIETSEN DIE VOOR WEDSTRIJD-ACTIVITEITEN WORDEN GEBRUIKT, EN DEZE WAARBIJ DAT NIET HET GEVAL IS. PROFESSIONELE FIETSERS GEBRUIKEN DAAROM ELK SEIZOEN NIEUWE FIETSEN EN COMPONENTEN, EN LATEN HET ONDERHOUD VERRICHTEN DOOR PROFESSIONELE MONTEURS.

⚠ WAARSCHUWING VERKORTE LEVENSDUUR VAN VORK

DE LEVENSDUUR VAN DEZE VORK WORDT VERKORT ALS (1) U DE VORK MEER GEBRUIKT DAN DE GEMIDDELDE GEBRUIKER, (2) U ZWAARDER BENT DAN DE GEMIDDELDE FIETSER, (3) HET TERREIN WAAROP U RIJDT RUWER IS DAN NORMAAL, (4) U DE COMPONENTEN HARDER BEHANDELT DAN DE GEMID-DELDE FIETSER, (5) DE VORK ONJUIST IS GEÏNSTALLEERD OF ONDERHOUDEN, (6) DE VORK MEER ONGUNSTIGE OMGEVINGSOMSTANDIGHEDEN DOORMAAKT DAN DE GEMIDDELDE VORK (DENK AAN ZWEET, CORROSIEF SLIJK, ZOUTE STRANDLUCHT ETC.) EN/OF (7) U DE VORK BESCHADIGT DOOR BOTSINGEN, SPRONGEN OF ANDER MISBRUIK. HOE MEER FACTOREN VOOR U GELDEN, HOE MEER DE LEVENSDUUR WORDT VERKORT, MAAR HET IS ONMOGELIJK OM TE ZEGGEN HOEVEEL.

⚠ WAARSCHUWING MET PERSPASSING GEMONTEERDE KRONEN

DE BINNENBALHOOFDBUIS (OP VORKEN MET ENKELE ZOWEL ALS DUBBELE KROON) EN BINNENSTANGEN (OP VORKEN MET ENKELE KROON) ZIJN MET PERSPASSING IN DE FABRIEK GEMONTEERD EN MOGEN NOOIT UIT DE KROON WORDEN VERWIJDERD. ALS ZE WORDEN UITGEDRUKT, WORDT DE KROON ONHERSTELBAAR BESCHADIGD EN IS DEZE ONVEILIG VOOR VERDER GEBRUIK. DRAADTAP DE DRAADLOZE BINNENBALHOOFDBUIS NIET. DRAADTAPPEN VERZWAKT DE BINNENBALHOOFDBUIS EN LEIDT TOT ONVEILIG RIJDEN. SCHAF DE JUISTE KROON/STUURPEN BIJ UW DEALER AAN OF NEEM CONTACT OP MET DE KLANTENSERVICE VAN HB SUSPENSION OP +1 888 686-3472.

DE VOLLEDIGE KROON/STUURPEN-INRICHTING MOET WORDEN VERVANGEN ALS U DE BINNENBALHOOFDBUIS LANGER WILT MAKEN OF DE DIAMETER ERVAN WILT AANPASSEN. DE BINNENBALHOOFDBUIS MAG NOOIT AFZONDER-LIJK WORDEN VERWIJDERD OF VERVANGEN, OMDAT DIT LEIDT TOT ONVEILIG RIJDEN.

⚠ LET OP INSTALLATIE-INSTRUCTIES

Controleer eerst of de juiste binnenbalhoofdbuis bij de vork is geleverd. Het is mogelijk dat de binnenbalhoofdbuis moet worden verkort om in de hoofdbuis van uw fiets te passen. Als u niet vertrouwd bent met deze procedure of niet over het juiste gereedschap beschikt om de binnenbalhoofdbuis te verkorten, verdient het aanbeveling een beroep te doen op een dealer met een bevoegde fietsmonteur om de installatie uit te voeren. Als u de stuurkolom van de vork verkort, moet u twee keer meten voordat u begint met snijden; vorken die tijdens installatie te kort zijn gesneden, worden NIET door de garantie gedekt.

INRIJDEN

De nieuwe vork wordt gedurende uw eerste enkele ritten ingereden (een rijtijd van ongeveer 20 uren in totaal). Voordat de vork ingereden is, merkt u wellicht dat hij stroef is en enigszins haperig aanvoelt. Na de inrijperiode voelt de vork veel soepeler aan en reageert hij veel beter op oneffenheden dan in het begin. Na 20 uren doet u er goed aan de stelinrichtingen opnieuw te controleren voor complete fijnafstelling van de vork.

⚠ WAARSCHUWING TELKENS ALS U EEN NIEUWE COMPONENT OP DE FIETS INSTALLEERT, MOET U DIE DICHT BIJ HUIS UITPROBEREN (MET UW HELM OP), OP EEN NIET AL TE MOEILIJK TERREIN ZONDER OBSTAKELS EN VERKEER. ZORG DAT ALLES NAAR BEHOREN WERKT VOORDAT U EEN RIT MAAKT OF AAN EEN RACE DEELNEEMT.

INSTALLATIE VAN VORK – VORKEN MET ENKELE KROON

1. Verwijder de oude vork uit de fiets.
2. Meet en verkort de binnenbalhoofdbuis zodat deze in de hoofdbuis van de fiets past (zie **LET OP** hierboven). U kunt aan de hand van uw oude vork bepalen tot op welke lengte de binnenbalhoofdbuis moet worden verkort.
3. Verwijder de balhoofdsetkroonloopring van de oude vork en druk de ring op de stuurpen van de vork aan totdat deze goed aansluitend tegen de top van de kroon is aangedrukt. Volg hierbij de aanwijzingen van de fabrikant van de balhoofdset.
4. Reinig en smeer de balhoofdsetlagers en loopringen van de fiets volgens de aanwijzingen van de fabrikant van de balhoofdset.
5. Installeer de onderste lagers (indien van toepassing) op de vorkkroonloopring volgens de aanwijzingen van de fabrikant van de balhoofdset.
6. Installeer de binnenbalhoofdbuis in de hoofdbuis van het frame.
7. Installeer de bovenste lagers, de afstandstukken van de voorbouw en de voorbouw.
8. Installeer de voorbouwdop en -bout. Draai de bout vast volgens de specificaties van de fabrikant van de balhoofdset.
9. Installeer het stuur en draai de klemschroeven van de voorbouw of het voorbouwklemsysteem aan met een momentsleutel volgens de specificaties van de fabrikant van de voorbouw.
10. Installeer de remmen en stel ze af volgens de aanwijzingen van de fabrikant van de remmen.
11. Bij vorken die met IT of RCT remote blokkeerhendels zijn uitgerust, installeert u de hendel in een gemakkelijk toegankelijke positie en draait u deze aan volgens de waarden die in tabel 5 aan het einde van deze handleiding zijn vermeld.
12. Stel bij vorken met standaard dropouts (zonder zeskantige steekas) de snelspanner van het voorwiel af met voldoende speling voor de 7 mm dikke secundaire dropout-stop. De snelspanner moet worden aangedraaid nadat hij op de juiste manier is aangedrukt in de verzinkboringen van de dropouts volgens de specificaties van de fabrikant van de snelspanner. Zorg dat er op voldoende draadgangen is ingegrepen (4 of meer draadgangen met vergrendelde spanner). Zie de handleiding van de fiets over het juiste gebruik en de juiste afstelling van de snelspannerhendel. N.B. Vorken met standaard dropouts zijn uitgerust met een secundaire dropout-stop om het wiel in de vork te houden voor het geval de snelspanner loskomt.
13. Installeer de steekas door hem gewoon in de dropout te schuiven: de zijde met de kleine zeskant eerst in de grote zeskant van de dropout. Schroef de stelbout in de kleine zeskantzijde en draai hem redelijk goed aan. Duw de vork enkele keren op en neer om de as en de naaf te centreren en draai alle klembouten vervolgens aan volgens de aanbevelingen in tabel 5.
14. Installeer de remkabel volgens de aanwijzingen van de fabrikant (zie **WAARSCHUWING** hieronder.)

BEVESTIGING VAN REMKABEL

⚠ WAARSCHUWING ALS DE VOORSTE REMKABEL NIET DE JUISTE BAAN VOLGT EN NIET STEVIG AAN DE VORK IS BEVESTIGD, KAN DIT ERNSTIG LETSEL OF DODELIJKE ONGELUKKEN VEROORZAKEN.

Er wordt een kleine zwarte remschijfkabelgeleider (onderdeelnr. 066455) bij de vork meegeleverd, die aan de vork kan worden bevestigd en dient om de kabels naar de schijfremklauwen te leiden. Vorken met geïntegreerde kabelgeleiders daarentegen worden geleverd met een standaard kabelbinder. Wij hebben ondervonden dat de beste methode om de kabel te bevestigen zodanig is dat hij langs de buitenzijde van de linkervorkstang naar beneden loopt. Zorg dat de remkabel niet klemt of de band raakt wanneer de vork zijn veerweg aflegt.

⚠ WAARSCHUWING ALS U HET WIEL MET EEN CORRECT OPGEPOMPTE BAND INSTALLEERT, MOET U DE VORK OP MINIMALE BANDSPELING CONTROLEREN. ALS DE AANBEVOLEN SPECIFICATIES BETREFFENDE BANDSPELING NIET WORDEN NAGELEEFD, KAN DE BAND INEENS STOPPEN TIJDENS GEBRUIK, MET ALS GEVOLG LICHAMELIJK OF EEN DODELIJK ONGELUK.

Meet de minimale bandspeling vanaf een willekeurig punt op het profiel van de band opwaarts tot de basis van de remboog (zie afbeelding A). Vergelijk dit met tabel 1 voor de minimale remboogspeling. Alle afbeeldingen en tabellen staan aan het einde van deze handleiding.

Meet de band op maximale breedte (zie afbeelding B). Vergelijk dit met tabel 1 voor de maximale bandbreedte.

INREGELING

VEERWEG METEN **(de totale op- en neergaande beweging)**

U kunt de veerweg van de vork eenvoudig bepalen door de afstand van de top van de stofdichting op het gietstuk (of de basis van de stofhuls) tot de basis van de kroon te meten. Zie tabel 2 om de veerweg te meten.

DOORZAKKING METEN **(de mate dat de vering samendrukt als gevolg van uw lichaamsgewicht wanneer u in een natuurlijke rijhouding zit)**

Om de doorzakking te meten, heeft u een meetlint, een potlood, een stuk papier en een helper nodig.

1. Meet de afstand van de middellijn van de vooras tot de basis van de kroon zonder dat er iemand op de fiets zit en noteer deze afstand. (Onthoud de precieze plaats van de twee punten omdat u die nodig heeft voor later gebruik.)
2. Laat uw helper op de fiets zitten en meet de afstand tussen dezelfde twee punten als in stap één. Het is belangrijk dat de fietser in de normale rijhouding zit (gewicht in het midden) met de voeten op de pedalen.
3. Trek de tweede meetwaarde van de eerste meetwaarde af. Het resultaat is de statische doorzakking (zie tabel 3).
4. Bij springveervorken met stelinrichtingen voor de voorbelasting draait u de knop naar rechts om de voorbelasting van de veer te verhogen en de doorzakking te verlagen en draait u de knop naar links om de voorbelasting van de veer te verlagen en de doorzakking te verhogen.
5. Ga als volgt te werk bij luchtvorken. Verwijder de Schrader luchtdop boven- of onderaan op de linkervorkstang en pomp de vork vervolgens met gebruik van een speciaal daarvoor bestemde schokbrekerpomp (Manitou onderdeelnr. 85-4162) tot de gewenste druk op. Denk eraan dat luchtsystemen soms een kleine hoeveelheid druk verliezen wanneer de pomp wordt verwijderd. Het is een goed idee om te controleren hoeveel druk de pomp precies verliest door deze opnieuw op de vork te plaatsen nadat de druk is ingesteld en gecontroleerd. Zie *'LUCHTDRUK IN HOOFDVEER REGELEN'* hieronder als u de doorzakking instelt op vorken met IT *(Infinite Travel)* technologie.
6. Als het bijstellen van de voorbelasting of de luchtdruk niet de juiste doorzakking geeft, heeft u wellicht een nieuwe verenkit nodig. Zie de aanbevolen verenkits hieronder.

LUCHTDRUK IN HOOFDVEER REGELEN

Verwijder de luchtdop bovenaan (MARS Air, ACT Air) of onderaan (IT Air Spring, Noble Air) op de linkervorkstang en pomp de vork vervolgens met gebruik van een speciaal daarvoor bestemde luchtpomp (Manitou onderdeelnr. 85-4162) tot de gewenste druk op. Denk eraan dat luchtsystemen soms een kleine hoeveelheid druk verliezen wanneer de pomp wordt verwijderd. Het is een goed idee om te controleren hoeveel druk de pomp precies verliest door deze opnieuw op de vork te plaatsen nadat de druk is ingesteld en gecontroleerd.

Met Atmospheric Controlled Tuning (ACT) Air kan de fietser de spingveerconstante afstellen zonder dat de hoofdveer hoeft te worden vervangen. De maximale veerluchtdruk is 10 bar (150 psi) voor ACT Air.

De maximale hoofdveerluchtdruk is 20,4 bar (300 psi) voor MARS en IT Air veren. Raadpleeg zo nodig de website voor nadere aanwijzingen.

Bij vorken met de veerwegregeling Infinite Travel (IT)™ bevindt de stelinrichting voor de luchtdruk van de hoofdveer zich onderaan op de linkervorkstang. Als u de hoofdveer onder druk zet met IT, moet u de vork/fiets ondersteboven zetten (om te voorkomen dat er olie in de luchtpomp komt), de vork oppompen tot de gewenste instelling, de pomp niet verwijderen en vervolgens de op het stuur gemonteerde veerwegstelhendel indrukken. Dit maakt de twee kamers in de vorkstang gelijk en doet de drukaflezing op de pomp dalen. Herhaal de procedure, met ingedrukte veerwegstelhendel, totdat de drukaflezing op de schokbrekerpomp de gewenste waarde te zien geeft.

Als u de hoofdveer onder druk zet met het Noble Air systeem, moet u de vork/fiets ook ondersteboven zetten (om te voorkomen dat er olie in de luchtpomp komt) en de vork oppompen tot de gewenste instelling. De maximale hoofdveerluchtdruk is 12 bar (175 psi). Raadpleeg zo nodig de website voor nadere aanwijzingen.

⚠ WAARSCHUWING BIJ HET VERMINDEREN VAN DE DRUK IN DE HOOFDVEER, MOET DE LUCHT LANGZAAM WORDEN VRIJGEGEVEN. ALS U DAT NIET DOET, NEEMT DE VEERWEG AF EN MOET U DE VORK DEMONTEREN OM DE VOLLEDIGE VEERWEG TE HERSTELLEN.

VEERWEGREGELING INFINITE TRAVEL (IT)™

Vorken met de IT veerwegregeling kunnen op een willekeurige veerwegstand binnen hun veerwegbereik worden ingesteld. Ga als volgt te werk: druk de op het stuur gemonteerde veerwegstelhendel in, druk de vork in tot u de gewenste veerweg verkrijgt en laat vervolgens de op het stuur gemonteerde hendel los. Deze vorken kunnen op een willekeurige veerwegstand binnen hun veerwegbereik worden ingesteld terwijl de veerconstante gelijk blijft. Fietsers moeten bedreven zijn in het IT systeem voordat zij tijdens het rijden de veerweg op IT vorken wijzigen. Om de veerweg te verlengen moet de fietser zijn/haar gewicht naar de achterzijde van de fiets verplaatsen. Zie bovenstaande aanbevelingen voor het regelen van de doorzakking en de luchtdruk.

COMPRESSIEDEMPING REGELEN – ABSOLUTE DEMPING EN RCT REMOTE BLOKKEERSYSTEEM

Bij vorken die met Absolute demping zijn uitgerust, hoeft u alleen maar aan de knop bovenaan op de rechterstang te draaien om het platformeffect te verhogen. Als u de knop naar rechts draait (kijkend naar de vork van het standpunt van de fietser), wordt het platformeffect stapsgewijs verhoogd, van een open stand tot een in essentie gesloten stand voor verhoogde efficiëntie. Als u de knop naar links draait, wordt het platformeffect verlaagd.

Voor vorken die met de FFD, TPC of Absolute demper zijn uitgerust, is er een upgrade naar het TPC RCT remote blokkeersysteem mogelijk. De RCT *(remote control trigger)* is een 'aan/uit'-systeem dat op het stuur wordt gemonteerd zodat het gemakkelijk kan worden geactiveerd.

COMPRESSIEDEMPING REGELEN – TPC™

Bij vorken die met het *twin piston chamber* (TPC) dempingsysteem zijn uitgerust, hoeft u alleen maar aan de knop bovenaan op de rechterstang te draaien om de compressiedemping te verhogen. Als u de knop naar rechts draait (kijkend naar de vork van het standpunt van de fietser), wordt de compressiedemping verhoogd (waardoor de neerwaartse slag met meer weerstand wordt uitgevoerd). Als u de knop naar links draait, wordt de compressiedemping verlaagd voor een actiever gevoelen.

COMPRESSIEDEMPING REGELEN – FLUID FLOW DAMPING (FFD)™

Vorken die met de FFD demper zijn uitgerust, hebben geen externe stelinrichting voor de compressiedemping.

TERUGVERINGDEMPING REGELEN

Bij Manitou vorken bevindt de stelinrichting voor de terugvering zich onderaan op de rechtervorkstang. Als u de knop naar rechts draait (kijkend naar de vork van beneden naar boven), wordt de terugveringdemping verhoogd. Als u de knop naar links draait, wordt de terugveringdemping verlaagd.

ONDERHOUD

De vork moet regelmatig worden onderhouden, gereinigd en geïnspecteerd. Afhankelijk van de omstandigheden waarin wordt gereden, kunnen vocht en vuil zich in de vork ophopen. Voor blijvende topprestaties verdient het aanbeveling de vork regelmatig uit elkaar te nemen, te reinigen, te drogen en opnieuw te smeren. U kunt aanwijzingen voor het onderhoud en het afstellen van de vork van het web downloaden op www.manitoumtb.com.

AANBEVOLEN ONDERHOUDSSCHEMA VOOR ALLE VERENDE MANITOU VOORVORKEN

NORMALE OMSTANDIGHEDEN

Korte, niet-veelvuldige ritten	Lange, veelvuldige ritten
Vork demonteren volgens onderhoudshandleiding. Gietstuk leeghalen en 'Semi Bath' olie om de 6 maanden verversen. Dempingsystemen onderhouden door de demperolie jaarlijks te verversen. Zo nodig veergroep smeren. Bij luchtvorken de smeerolie boven op de luchtzuiger om de 2 maanden controleren volgens de aanwijzingen op www.manitoumtb.com.	Vork demonteren volgens onderhoudshandleiding. Gietstuk leeghalen en 'Semi Bath' olie om de 4 maanden verversen. Dempingsystemen onderhouden door de demperolie jaarlijks te verversen. Zo nodig veergroep smeren. Bij luchtvorken de smeerolie boven op de luchtzuiger om de 6 weken controleren volgens de aanwijzingen op www.manitoumtb.com.

STRENGE OMSTANDIGHEDEN

Korte, niet-veelvuldige ritten	Lange, veelvuldige ritten
Vork demonteren volgens onderhoudshandleiding. Gietstuk leeghalen en 'Semi Bath' olie om de 4 maanden verversen. Dempingsystemen onderhouden door de demperolie jaarlijks te verversen. Zo nodig veergroep smeren. Bij luchtvorken de smeerolie boven op de luchtzuiger om de 6 weken controleren volgens de aanwijzingen op www.manitoumtb.com.	Vork demonteren volgens onderhoudshandleiding. Gietstuk leeghalen en 'Semi Bath' olie om de 3 maanden verversen. Dempingsystemen onderhouden door de demperolie jaarlijks te verversen. Zo nodig veergroep smeren. Bij luchtvorken de smeerolie boven op de luchtzuiger om de 4 weken controleren volgens de aanwijzingen op www.manitoumtb.com.

⚠ WAARSCHUWING VÓÓR ELKE RIT MOET U HET VOLGENDE DOEN.

1. **Zorg dat de pennen van de snelspanner juist zijn afgesteld en vastzitten. Zie de handleiding van de fiets over het juiste gebruik en de juiste afstelling van de snelspannerhendel en voor andere vóór elke rit uit te voeren controles. N.B. Vorken met standaard dropouts zijn uitgerust met een secundaire dropout-stop om het wiel in de vork te houden voor het geval de snelspanner loskomt.**
2. **Controleer of alle bouten zijn aangedraaid volgens de aanhaalmoment-specificaties die door de fabrikant van de betreffende onderdelen zijn aanbevolen.**
3. **Veeg de binnenstangen schoon en reinig de vork. Controleer de gehele vork op duidelijke beschadiging.**
4. **Controleer de afstelling van de balhoofdset. Controleer als volgt of de balhoofdset vooraan loszit. Rem met de voorrem terwijl beide wielen zich op een vlak wegdek bevinden. Duw de fiets snel naar voren en naar achteren om te controleren of de balhoofdset rammelt. Hoort u rammelen, dat zit de balhoofdset te los. Volg de aanwijzingen van de fabrikant van de balhoofdset om de balhoofdset aan te draaien.**
5. **Zorg dat de voorste remkabel de juiste baan volgt en controleer de afstelling van de remmen. Volg de aanwijzingen van de fabrikant van de remmen.**

OLIEPEIL CONTROLEREN

⚠ WAARSCHUWING HET IS UITERST BELANGRIJK DE OLIE IN DE GEDEMPTE VORK OP HET JUISTE PEIL TE HOUDEN. DE DEMPING BEVINDT ZICH IN DE RECHTERSTANG VAN DE VORK. ONVOLDOENDE OLIE LEIDT TOT SCHUIMVORMING EN MINDER GOEDE PRESTATIES. TE VEEL OLIE BEPERKT DE VEERWEG EN KAN LEIDEN TOT BESCHADIGING VAN HET SYSTEEM EN ONVEILIG RIJDEN. LEES DIT GEDEELTE HELEMAAL DOOR VOORDAT U HET OLIEPEIL WIJZIGT.

Om het oliepeil te controleren, verwijdert u de compressiedempinginrichting in de rechterstang (kijkend naar de vork van het standpunt van de fietser). Laat de veergroep op zijn plaats om de vork volledig uitgetrokken te houden. Gebruik een meetlint of peilstok en meet van het hoogste punt van de vorkkroon tot het punt waar de olie zich bevindt (afbeelding C). Zie tabel 4 voor het juiste oliepeil voor uw vorkmodel.

N.B. *Gebruik SAE 5WT olie voor verende vorken van hoogwaardige merken zoals Motorex of Maxima.*

Mocht u vragen hebben over uw verende Manitou voorvork, neem dan contact op met de klantenservice van HB Suspension op +1 (888) 686-3472 of met uw erkende Manitou dealer of distributeur. U kunt ook inloggen op www.manitoumtb.com en deze handleiding downloaden of gedetailleerde onderhoudsinstructies voor uw verende voorvork raadplegen.

TABEL 1 – BANDSPELING

VORKMODEL	MINIMALE REMBOOGSPELING (zie afbeelding A)	MAXIMALE BANDBREEDTE (zie afbeelding B)
R7 MRD, R7	12,5 mm	60 mm
DRAKE, DRAKE 29, MINUTE MRD, MINUTE, MINUTE 29	9,5 mm	63 mm

TABEL 2 – METING VAN VEERWEG

N.B. Waarden gemeten aan de buitenzijde van de binnenstang.

MODEL	VEERWEG VAN VORK	AFSTAND VAN STOFDICHTING TOT KROON
R7 MRD, R7	80 mm	90 mm
R7 MRD, R7	100 mm	110 mm
R7	80 mm	103 mm
R7	100 mm	123 mm
DRAKE	80 mm	104 mm
DRAKE	100 mm	124 mm
DRAKE	130 mm	155 mm
DRAKE 29	80 mm	104 mm
DRAKE 29	100 mm	124 mm
DRAKE 29	120 mm	144 mm
MINUTE. MINUTE MRD	100 mm	124 mm
MINUTE	120 mm	144 mm
MINUTE	140 mm	161 mm
MINUTE MRD	130 mm	155 mm
MINUTE 29	80 mm	104 mm
MINUTE 29	100 mm	124 mm
MINUTE 29	120 mm	144 mm

TABEL 3 – METING VAN DOORZAKKING

VEERWEG VAN VORK	DOORZAKKING
80 mm	12 - 16 mm
100 mm	15 - 20 mm
120 mm	18 - 30 mm
130 mm	26 - 33 mm
140 mm	27 - 36 mm

TABEL 4 – OLIEPEIL

VORKMODEL	OLIEPEIL
R7 FFD	110 - 125 mm
R7 TPC, ABSOLUTE	100 - 110 mm
R7 MRD TPC, ABSOLUTE	130 - 140 mm
DRAKE, DRAKE 29 FFD	110 - 125 mm
DRAKE, DRAKE 29 TPC, ABSOLUTE	100 - 110 mm
MINUTE, MINUTE 29 FFD	110 - 125 mm
MINUTE, MINUTE 29 TPC, ABSOLUTE	100 - 110 mm
MINUTE MRD	130 - 140 mm

TABEL 5 – AANBEVOLEN AANHAALMOMENTSPECIFICATIES

ONDERDEEL	AANHAALMOMENTSPECIFICATIES Nm (in-lb.)
BOUTEN VAN STEEKAS	3,4 - 4,5 Nm (30 - 40 in-lb.)
REMOTE STUURKLEM	0,45 - 0,68 Nm (4 - 6 in-lb.)
REMOTE HENDEL (KABELKLEMSCHROEF)	0,34 - 0,56 Nm (3 - 5 in-lb.)

WERELDWIJDE BEPERKTE GARANTIE

HB Suspension (maker/fabrikant) garandeert aan de oorspronkelijke koper in de kleinhandel ('u') dat het product van HB Suspension waarvoor deze garantie is verstrekt, gedurende ÉÉN jaar vrij zal zijn van defecten in materiaal en fabricage (twee jaar in landen van de EU) na de datum van de oorspronkelijke aankoop in de kleinhandel. Deze garantie kan niet worden overgedragen aan een volgende koper. HB Suspension is volgens deze garantie uitsluitend verplicht om het product, naar eigen keuze van HB Suspension, te repareren of te vervangen. HB Suspension moet schriftelijk op de hoogte worden gesteld van een claim onder deze garantie binnen 60 dagen na het vermeend in gebreke blijven van het product.

Garantiebeperkingen

De duur van alle stilzwijgende garanties of voorwaarden, van verkoopbaarheid, geschiktheid voor een bepaald doel of anderszins, met betrekking tot dit product is beperkt tot de duur van de hierboven vermelde uitdrukkelijke garantie. Onder geen beding zal HB Suspension aansprakelijk kunnen worden gehouden voor enig verlies, ongemak of schade, hetzij direct, incidenteel, bijkomend of anderszins, voortvloeiend uit de schending van enige uitdrukkelijke of stilzwijgende garantie of voorwaarde, van verkoopbaarheid, geschiktheid voor een bepaald doel of anderszins, met betrekking tot dit product, behalve zoals hierin is uiteengezet. Sommige deelstaten of landen staan geen limiet toe op de duur van een stilzwijgende garantie en sommige staan geen uitsluitingen of beperkingen toe van incidentele of bijkomende schade. Het is dus mogelijk dat bovenstaande beperkingen en uitsluitingen niet op u van toepassing zijn. Deze garantie geeft u specifieke wettelijke rechten en u kunt ook andere rechten hebben afhankelijk van het rechtsgebied. Deze garantie zal worden geïnterpreteerd volgens de wetten van de Verenigde Staten. De originele Engelse taal/versie van deze garantie is de basis van alle vertalingen en HB Suspension is niet verantwoordelijk voor fouten in de vertaling van deze garantie of productinstructies. Deze garantie heeft niet de bedoeling om u aanvullende wettelijke rechten, jurisdictierechten of garantierechten te verlenen anders dan die hierin zijn uiteengezet of bij wet zijn vereist. Als een deel van deze garantie om welke reden dan ook ongeldig of onuitvoerbaar wordt bevonden, zal deze bevinding geen enkele andere stipulatie ongeldig maken. Voor producten die buiten de Verenigde Staten zijn aangeschaft, neemt u contact op met de door HB Suspension erkende distributeur of kleinhandelaar in het betrokken land.

Garantieservice

Om garantieservice te verkrijgen, gaat u als volgt te werk. Breng of stuur uw product van HB Suspension, samen met de garantie, de originele aankoopbon of een ander afdoend bewijs van de datum van aankoop naar de kleinhandelaar waar u het artikel heeft aangeschaft, een ander door HB Suspension erkende kleinhandelaar of een door HB Suspension erkende distributeur.

Port-, verzekerings- of andere verzendkosten die u oploopt bij het verzenden van het product naar HB Suspension voor service, zijn voor uw rekening. HB Suspension zal niet aansprakelijk worden gehouden voor producten die tijdens het vervoer worden beschadigd of verloren gaan.

Voor producten die buiten de Verenigde Staten zijn aangeschaft, neemt u contact op met de door HB Suspension erkende distributeur of kleinhandelaar in het betrokken land. U kunt deze vinden op onze website www.manitoumtb.com.

Uitsluitingen van de garantie

Kleinhandelaars en verkopers van producten van HB Suspension zijn niet gemachtigd om deze garantie hoe dan ook te wijzigen. U bent er verantwoordelijk voor het product regelmatig te inspecteren om vast te stellen of normale service of vervanging nodig is. De garantie dekt het volgende niet:

- Producten die zijn gewijzigd, verwaarloosd of slecht onderhouden, zijn gebruikt voor commerciële doeleinden, zijn misbruikt of verkeerd gebruikt of in ongevallen zijn betrokken.
- Schade opgelopen tijdens het vervoer van de producten (dergelijke claims moeten rechtstreeks aan de transporteur worden gericht).
- Producten waarvan het serienummer is gewijzigd of verwijderd of onleesbaar is.
- Schade aan producten door onjuiste montage of reparatie, het gebruik of de installatie van onderdelen of accessoires die niet compatibel zijn met het oorspronkelijke beoogde gebruik van het product, of het niet in acht nemen van de waarschuwingen over het product en de instructies voor het gebruik.
- Beschadiging of aantasting van de oppervlakteafwerking, de verf, de esthetische aspecten of het uiterlijk van het product.
- De werkuren die vereist zijn om het door de garantie gedekt artikel te verwijderen en/of het opnieuw te installeren en af te stellen.
- Normale slijtage van het product.
- Alle producten waarvoor de consument bovenstaande garantieprocedures niet volgt.

De recentste versie van deze garantie vindt u op onze website www.manitoumtb.com.

• PORTUGUÊS

GARFOS DE SUSPENSÃO MANITOU

PARABÉNS PELA SUA ESCOLHA DA MAIS AVANÇADA TECNOLOGIA DE SUSPENSÃO. Este garfo é fornecido de fábrica totalmente montado e pronto para ser instalado na sua bicicleta. Está equipado com um tubo de direcção de 28,6 mm (1-1/8 pol), podendo ainda ser adquirido na versão com travão de disco ou nas versões *Hex Lock Thru Axle*. Durante a circulação da bicicleta em vias públicas, deve ser instalado um reflector no guiador (não fornecido com o garfo).

Este manual foi concebido como um guia completo para todos os modelos de garfos de suspensão Manitou, incluindo o DRAKE, DRAKE 29, MINUTE MRD, MINUTE 29, MINUTE, R7 MRD e o modelo R7. Todas as figuras e tabelas estão localizadas na parte final deste manual. Este manual também pode ser importado do sítio www.manitoumtb.com.

⚠ ATENÇÃO INSTRUÇÕES GERAIS DE SEGURANÇA PARA O CLIENTE

ANDAR DE BICICLETA É UMA ACTIVIDADE DE RISCO QUE REQUER UM CONTROLO PERMANENTE DA BICICLETA POR PARTE DO CICLISTA. QUALQUER QUEDA DA BICICLETA CONDUZIR A LESÕES CORPORAIS GRAVES OU MESMO À MORTE. A LEITURA COMPLETA DESTE MANUAL E A EXECUÇÃO DA MANUTENÇÃO APROPRIADA DA BICICLETA E DO GARFO DE SUSPENSÃO PODEM REDUZIR AS POSSIBILIDADES DE LESÕES OU DA MORTE. ANTES DE CADA UTILIZAÇÃO, O CICLISTA DEVE INSPECCIONAR CUIDADOSAMENTE O GARFO DA SUSPENSÃO (APÓS A SUA LIMPEZA) À LUZ DO SOL, COM VISTA A VERIFICAR A AUSÊNCIA DE DANOS DURANTE A UTILIZAÇÃO E TRANSPORTE DA BICICLETA OU APÓS UMA QUEDA. PRESTAR ESPECIAL ATENÇÃO AS ÁREAS DA COROA, PERNAS INTERIORES E EXTERIORES, ENCAIXES DO EIXO, ARCO DO TRAVÃO E "PONTOS DE FADIGA" (TAIS COMO SOLDADURAS, COSTURAS, FUROS E PONTOS DE CONTACTO COM OUTRAS PEÇAS, ETC.). NÃO UTILIZAR A BICICLETA, SE O GARFO APRESENTAR QUALQUER SINAL DE TORÇÃO, FUGAS, FISSURAS, ESTALIDOS, RANGIDOS OU OUTROS RUÍDOS ANORMAIS, OU AINDA EM CASO DE FALTA DE ALGUM DOS COMPONENTES ORIGINAIS. CONTACTAR O SEU DISTRIBUIDOR AUTORIZADO OU O DEPARTAMENTO DE ASSISTÊNCIA AO CLIENTE DA HB SUSPENSION PELO TELEFONE (888) 686-3472 NOS ESTADOS UNIDOS, CASO TENHA ALGUMA QUESTÃO RELACIONADA COM O FUNCIONAMENTO, INTEGRIDADE OU ESTADO DO SEU GARFO. QUAISQUER MODIFICAÇÕES NÃO AUTORIZADAS NESTE MANUAL SERÃO CONSIDERADAS INSEGURAS. SE FOR UM CICLISTA DE TODO-O-TERRENO, AGRESSIVO OU MODERADO, OU QUE UTILIZA O GARFO PELO MENOS TRÊS VEZES POR SEMANA EM TERRENO ACIDENTADO, A HB SUSPENSION RECOMENDA QUE A CADA DOIS ANOS O GARFO SEJA ENVIADO PARA A HB SUSPENSION PARA INSPECÇÃO PORMENORIZADA. O GARFO DEVE SER APRESENTADO EM QUALQUER CONCESSIONÁRIO MANITOU, QUE O ENVIARÁ DEPOIS PARA A HB SUSPENSION (TELEFONE: (888) 686-3472, NOS EUA).

⚠ ATENÇÃO REFLECTORES

OS GARFOS MANITOU FORAM CONCEBIDOS PARA SEREM UTILIZADOS EM TODO-O-TERRENO E, COMO TAL, NÃO VÊM MUNIDOS DE REFLECTORES APROPRIADOS PARA UTILIZAÇÃO EM ESTRADA. O DISTRIBUIDOR AUTORIZADO OU UM MECÂNICO DEVERÁ INSTALAR ESTES REFLECTORES PARA CUMPRIMENTO DOS REQUISITOS DA COMISSÃO DE SEGURANÇA DE PRODUTOS DE CONSUMO (C.P.S.C.) NO CASO DE O GARFO ADQUIRIDO SER UTILIZADO EM VIAS PÚBLICAS. EM CASO DE DÚVIDAS SOBRE OS REFLECTORES, CONTACTAR UM DISTRIBUIDOR AUTORIZADO.

⚠ ATENÇÃO É FUNDAMENTAL A SELECÇÃO E UTILIZAÇÃO DO GARFO DE SUSPENSÃO MAIS APROPRIADO A CADA ESTILO DE UTILIZAÇÃO DA BICICLETA; É AINDA MUITO IMPORTANTE A UTILIZAÇÃO DO GARFO E A OBSERVAÇÃO DAS INSTRUÇÕES DO MANUAL DE OPERAÇÃO, QUALQUER QUE SEJA O ESTILO DE CONDUÇÃO UTILIZADO. UMA INCORRECTA ADAPTAÇÃO DO GARFO AO QUADRO DA BICICLETA OU AO ESTILO DA UTILIZAÇÃO DA BICICLETA PODE CONDUZIR AO COLAPSO DO GARFO, ÀS PERDA DO CONTROLO DA BICICLETA E A POSSÍVEIS LESÕES CORPORAIS GRAVES OU À MORTE DO CICLISTA. TER AINDA EM ATENÇÃO QUE A COMBINAÇÃO INCORRECTA DO QUADRO E DO GARFO PARA UMA DETERMINADA CATEGORIA DE UTILIZAÇÃO CONDUZ, OBRIGATORIAMENTE AO CANCELAMENTO DA GARANTIA DO GARFO. VISITE O NOSSO SÍTIO WEB EM WWW.MANITOUMTB.COM/IU PARA MAIS INFORMAÇÕES E RECOMENDAÇÕES SOBRE A SELECÇÃO DO GARFO MAIS APROPRIADO AO SEU ESTILO DE UTILIZAÇÃO DA BICICLETA. A MONTAGEM DE DÍNAMOS, ACESSÓRIOS DE TRANSPORTE DE CARGAS E TRAVÕES DE DISCO DEVE SER EFECTUADA APENAS NOS PONTOS DE MONTAGEM DO GARFO APROPRIADOS. NUNCA FAZER QUAISQUER MODIFICAÇÕES NOS GARFOS PARA A INSTALAÇÃO DE QUALQUER ACESSÓRIO. A UTILIZAÇÃO DA BICICLETA EM CONDIÇÕES "TODO-O-TERRENO" OU EM "DESPORTOS RADICAIS" ENVOLVE, NATURALMENTE, UM ACRÉSCIMO DE RISCO VOLUNTARIAMENTE ASSUMIDO. AS MANOBRAS MAIS ARRISCADAS SIGNIFICAM TAMBÉM UM MAIOR POTENCIAL PARA A FALHA E COLAPSO DO EQUIPAMENTO E A POSSIBILIDADE DE OCORRÊNCIA DE LESÕES CORPORAIS GRAVES. RECOMENDAMOS QUE APRENDA A CONTORNAR OS OBSTÁCULOS (TANTO EM PISTAS DE TERRA COMO EM PISOS PAVIMENTADOS). O IMPACTO DIRECTO COM OBSTÁCULOS (COMO BERMAS DE PASSEIOS, PEDRAS, ÁRVORES, RAÍZES, BURACOS OU OUTROS OBSTÁCULOS SEMELHANTES) INDUZ FORÇAS ADICIONAIS NO GARFO, PARA AS QUAIS ESTE NÃO FOI CONCEBIDO PARA ABSORVER.

AS "ATERRAGENS" INCORRECTAS APÓS UM SALTO EM ALTURA OU NUM DESNÍVEL, INDUZ TAMBÉM FORÇAS ADICIONAIS NO GARFO, PARA AS QUAIS ESTE NÃO FOI PROJECTADO E DIMENSIONADO. OS SALTOS EM ALTURA OU EM DESNÍVEL DEVEM APENAS SER EFECTUADOS SE HOUVER UMA ZONA OU RAMPA DE TRANSIÇÃO QUE AJUDE A ABSORVER AS FORÇAS DE IMPACTO GERADAS DURANTE A ATERRAGEM; AMBAS AS RODAS DEVEM ESTAR EM CONTACTO SIMULTÂNEO COM A ZONA OU RAMPA DE TRANSIÇÃO. QUALQUER OUTRO TIPO DE ATERRAGEM É PERIGOSO, DEVIDO À SOBRECARGA INDUZIDA NO QUADRO OU GARFO DA BICICLETA E A PODER CONDUZIR AO COLAPSO DE COMPONENTES E A ACIDENTES, ASSIM COMO À PERDA DE CONTROLO DA BICICLETA, MESMO SEM FALHA OU COLAPSO DE QUALQUER COMPONENTE. A ALTURA DO DESNÍVEL E O COMPRIMENTO DA ZONA OU RAMPA DE TRANSIÇÃO DEPENDEM DA ALTURA DO SALTO OU DA COTA INICIAL DO DESNÍVEL. CADA SITUAÇÃO É DIFERENTE PARA CADA CICLISTA; DISCUTIR CADA SITUAÇÃO COM OUTROS CICLISTAS MAIS EXPERIENTE, ANTES DE TENTAR A EXECUÇÃO DE NOVOS SALTOS E MANOBRAS.

SE OS OBSTÁCULOS EM PISTA NÃO FOREM EVITADOS, OU SE A BICICLETA NÃO ATERRAR CORRECTAMENTE APÓS UM SALTO EM ALTURA OU A PASSAGEM DE UM DESNÍVEL, OS GARFOS DA BICICLETA PODERÃO QUEBRAR, O QUE PODE CONDUZIR À PERDA DE CONTROLO DA BICICLETA E A ACIDENTES E LESÕES CORPORAIS GRAVES OU À MORTE DO CICLISTA. UTILIZAR A BICICLETA APENAS EM LOCAIS ESPECIFICAMENTE DESIGNADOS PARA O ESTILO DE CONDUÇÃO PRETENDIDO. NÃO UTILIZE INCORRECTAMENTE OU ABUSIVAMENTE OS GARFOS DA SUA BICICLETA. APRENDA A UTILIZAR BEM A SUA BICICLETA E SEMPRE DENTRO DAS SUAS CAPACIDADES. A UTILIZAÇÃO DE UMA BICICLETA FORA DE CONTROLO MESMO EM TRAJECTOS CURTOS É EQUIVALENTE À SUA UTILIZAÇÃO SEVERA DURANTE MUITOS ANOS. POR VEZES, OS DANOS SOFRIDOS PELO EQUIPAMENTO NÃO SÃO ÓBVIOS PARA O UTILIZADOR, MAS PODERÃO EXISTIR COMPONENTES INTERNOS QUEBRADOS OU ESFORÇADOS PARA ALÉM DAS CAPACIDADES DE RESISTÊNCIA DOS MATERIAIS UTILIZADOS NA CONSTRUÇÃO DO GARFO.

TODOS OS GARFOS DE SUSPENSÃO DEVEM SER SUBMETIDOS A MANUTENÇÃO E REPARAÇÃO REGULARES. QUANTO MAIS "RADICAL" FOR A UTILIZAÇÃO DA BICICLETA, MAIS FREQUENTE DEVE SER A INSPECÇÃO E MANUTENÇÃO DOS GARFOS. NÃO UTILIZAR OS GARFOS, SE ESTES COMEÇAREM A APRESENTAR RUÍDOS ESTRANHOS ANORMAIS (BATIDAS, CHIADEIRAS, CLIQUES, ETC.) OU SE FOR SENTIDO ALGUMA FOLGA OU DESAPERTO; A SUA INSPECÇÃO E REPARAÇÃO DEVEM SER IMEDIATAMENTE EFECTUADAS POR UM CENTRO DE ASSISTÊNCIA CERTIFICADO DA MANITOU ANTES DE A BICICLETA SER NOVAMENTE UTILIZADA. INSPECCIONAR REGULARMENTE OS GARFOS E CONFIRMAR QUE NÃO SE ENCONTRAM EMPENADOS, DEFORMADOS, FISSURADOS, LASCADOS (MESMO LIGEIRAMENTE); NESTAS CONDIÇÕES, OS GARFOS NÃO DEVEM SER UTILIZADOS, MAS INSPECCIONADOS E REPARADOS POR UM CENTRO DE ASSISTÊNCIA CERTIFICADO DA MANITOU, ANTES DE SEREM NOVAMENTE UTILIZADOS.

IDENTIFICAÇÃO DO SEU ESTILO DE UTILIZAÇÃO DA BICICLETA

É fundamental a selecção e utilização do garfo de suspensão mais apropriadas ao seu estilo de condução na bicicleta; é ainda muito importante a utilização do garfo em conformidade com as instruções do manual de operação, qualquer que seja o estilo de condução utilizado. Indicam-se a seguir as características mais importantes das diferentes categorias de utilização. Visite o nosso sítio Web em www.manitoumtb.com/iu para mais informações e recomendações sobre a selecção do garfo mais apropriado ao seu estilo de utilização da bicicleta.

Trekking (TK): O *trekking* é semelhante à utilização em todo-o-terreno XC, mas um pouco menos agressivo. Neste tipo de utilização, a velocidade é mais lenta, a bicicleta desloca-se normalmente em pisos pavimentados e sem obstáculos como pedras, raízes ou depressões.

Todo-o-Terreno (*Cross Country*, XC): Também chamado "ciclismo de maratona". Envolve a utilização em pistas de montanha em que lombas e pequenos obstáculos, como pedras, raízes ou depressões possam estar presentes. O CICLISMO DE TODO-O-TERRENO NÃO INCLUI GRANDES SALTOS EM ALTURA OU DESCIDA DE DESNÍVEIS ACENTUADOS (como andar em cima de pedras, árvores caídas, etc.) de qualquer altura. Os garfos XC devem apenas ser utilizados com pneus especialmente concebidos para *"cross country"*. Os garfos XC podem ser utilizados com travões de disco, de jante ou de tracção linear.

Ciclismo de Montanha (*All Mountain*, AM): Utilização mais agressiva, quando comparada com o XC, mas com obstáculos de maiores dimensões e em piso muito irregular. O CICLISMO DE MONTANHA NÃO INCLUI GRANDES SALTOS EM ALTURA OU DESCIDA DE DESNÍVEIS ACENTUADOS (como andar em cima de pedras, árvores caídas, etc.) de qualquer altura. Estes garfos devem ser utilizados exclusivamente com travões de disco, assim como quadros, rodas e outros componentes especificamente concebidos para este tipo de utilização.

Estilo Livre (*Freeride*, FR): Um estilo de condução reservado para ciclistas muito experientes, com desníveis muito inclinados, piso muito irregular, grandes obstáculos e saltos em altura moderados. Os garfos *Free Ride* devem apenas ser utilizados com travões de disco e quadros, rodas e outros componentes especificamente concebidos para este tipo de utilização.

Ciclismo Radical Urbano (*Dirt Jumping*, DJ): Este tipo de utilização está reservado para ciclistas muito experientes e envolve os saltos de um monte para outro, com aterragem na transição de saída do segundo monte. Inclui ainda a condução ou saltos sobre objectos artificiais. Estes garfos devem apenas ser utilizados com travões de disco e quadros, rodas e outros componentes especificamente concebidos para este tipo de utilização.

Descidas (*Downhill*, DH): Esta disciplina está reservada para ciclistas profissionais ou altamente especializados. Inclui a utilização com saltos (ou "quedas") relativamente altos e a passagem de obstáculos de grandes dimensões, como rochas, troncos de árvores e buracos. Estes garfos devem ser utilizados exclusivamente com travões de disco, assim como quadros, rodas e outros componentes especificamente concebidos para este tipo de utilização.

TIPOS DE UTILIZAÇÃO RECOMENDADOS

Visite o nosso sítio Web em www.manitoumtb.com/iu para mais informações e recomendações sobre a selecção do garfo mais apropriado ao seu estilo de utilização da bicicleta.

TK	***Trekking***	Garfos para utilização em pisos pavimentados.
XC	**Todo-o-Terreno**	Piso de irregularidade intermédia, passeios de montanha e competição.
AM	**Ciclismo de Montanha**	Utilização mais agressiva, quando comparada com o XC, mas com obstáculos de maiores dimensões.
FR	**Estilo Livre**	Garfos apropriados para descidas, saltos e quedas mais radicais.
DJ	**Ciclismo Radical Urbano**	Suspensão adequada para grandes espaços abertos, obstáculos construídos e corridas de slalom duplas.
DH	**Descidas**	Garfos para utilização muito agressiva e circuitos de descida para profissionais.

MODELO DE GARFO	TIPOS DE UTILIZAÇÃO RECOMENDADOS					
	TK	XC	AM	FR	DJ	DH
DRAKE, DRAKE 29		•	•			
MINUTE MRD, MINUTE 29, MINUTE		•	•			
R7 MRD, R7		•				

Para mais informações, visite o nosso sítio Web em www.manitoumtb.com.

⚠ ATENÇÃO CICLISMO "DOWNHILL" (DESCIDA), "FREESTYLE" OU EM COMPETIÇÃO

A UTILIZAÇÃO DA BICICLETA EM DESCIDAS *(DOWNHILL)* A ALTA VELOCIDADE OU EM COMPETIÇÃO SIGNIFICA UM RISCO MUITO ELEVADO; A UTILIZAÇÃO EM DESCIDA OU FREESTYLE PODE CONDUZIR A ACIDENTES GRAVES. AS VELOCIDADES DA BICICLETA EM DESCIDA PODEM ATINGIR VALORES SEMELHANTES ÀS MOTOCICLETAS E COM PERIGOS E RISCOS SEMELHANTES. UTILIZAR O EQUIPAMENTO DE SEGURANÇA APROPRIADO, INCLUINDO UM CAPACETE INTEGRAL, LUVAS E PROTECÇÃO PARA O CORPO. ANTES DE CADA EVENTO, A BICICLETA DEVE SER INSPECCIONADA POR UM MECÂNICO QUALIFICADO, PARA CONFIRMAÇÃO DAS CONDIÇÕES DE UTILIZAÇÃO. A MANUTENÇÃO COMPLETA E DE ROTINA SÃO AINDA MAIS CRÍTICAS DO QUE N AS BICICLETAS NÃO UTILIZADAS EM DESCIDAS OU EM FREESTYLE. CONSULTAR CICLISTAS MAIS EXPERIENTES E OS RESPONSÁVEIS DA PROVA SOBRE AS CONDIÇÕES E EQUIPAMENTOS RECOMENDADOS PARA O LOCAL ONDE PRETENDE UTILIZAR A BICICLETA EM DESCIDAS OU FREESTYLE. A SUSPENSÃO E OS TRAVÕES DE DISCO PODEM AUMENTAR AS CAPACIDADES DE MANUSEAMENTO E O CONFORTO DA SUA BICICLETA E PODEM AINDA AUMENTAR A SUA VELOCIDADE DE UTILIZAÇÃO, MAS ESTAS MAIORES CAPACIDADES DE UMA BICICLETA COM SUSPENSÃO E TRAVÕES DE DISCO NÃO DEVEM SER CONFUNDIDAS COM AS PRÓPRIAS CAPACIDADES DO CICLISTA. O MELHORAMENTO DAS SUAS CAPACIDADES COMO CICLISTA DEMORA TEMPO E EXIGE PRÁTICA. UTILIZAR A BICICLETA COM CUIDADO ATÉ ESTAR SEGURO DE UMA UTILIZAÇÃO COMPETENTE E CAPAZ DE CONTROLAR TODAS AS CAPACIDADES DA SUA BICICLETA. APESAR DA APARÊNCIA ROBUSTA DAS BICICLETAS DE TODO-O-TERRENO E DOS TRAVÕES DE DISCO, NENHUM COMPONENTE É INDESTRUTÍVEL. TODAS ESTAS PEÇAS E COMPONENTES SÃO EFECTIVAMENTE RESISTENTES E DURÁVEIS. A UTILIZAÇÃO EM DESCIDAS OU *FREESTYLE* OU EM LOCAIS DE COMPETIÇÃO SUJEITAM A BICICLETA E OS SEUS COMPONENTES A UM ENORME ESFORÇO (TAL COMO AOS SEUS UTILIZADORES). O USO REPETIDO DE UM GARFO EM DESCIDAS PODE LEVAR À FADIGA SÚBITA OU PREMATURA DE UMA BICICLETA OU DOS SEUS COMPONENTES E À OCORRÊNCIA DE LESÕES CORPORAIS GRAVES. SE PARTICIPAR NESTE TIPO DE EVENTOS, A VIDA ÚTIL DO PRODUTO PODE SER SIGNIFICATIVAMENTE REDUZIDA, DEPENDENDO DO NÍVEL E DA INTENSIDADE DA COMPETIÇÃO. O "DESGASTE NORMAL" DE UM COMPONENTE PODE DIFERIR SIGNIFICATIVAMENTE ENTRE AS UTILIZAÇÕES COMPETITIVAS E AS NÃO COMPETITIVAS; É ESTA A RAZÃO POR QUE OS UTILIZADORES PROFISSIONAIS UTILIZAM BICICLETAS E COMPONENTES NOVOS EM CADA TEMPORADA E AS SUAS BICICLETAS SÃO ASSISTIDAS POR MECÂNICOS PROFISSIONAIS.

⚠ ATENÇÃO REDUÇÃO DA VIDA ÚTIL DO GARFO

A VIDA ÚTIL DESTE GARFO SERÁ REDUZIDA SE (1) FOR UTILIZADO MAIS DO QUE A MÉDIA DA UTILIZAÇÃO NORMAL, (2) O CICLISTA FOR MAIS PESADO DO QUE UM UTILIZADOR MÉDIO, (3) O TERRENO EM QUE A BICICLETA É UTILIZADA FOR MAIS ACIDENTADO DO QUE A MÉDIA, (4) OS COMPONENTES FOREM UTILIZADOS DE FORMA MAIS INTENSA DO QUE A MÉDIA DA UTILIZAÇÃO NORMAL, (5) O GARFO FOR MANTIDO OU INSTALADO INCORRECTAMENTE, (6) TIVER QUE RESISTIR A CONDIÇÕES AMBIENTAIS MAIS ADVERSAS DO QUE A MÉDIA NORMAL DE UTILIZAÇÃO (COMO, POR EXEMPLO, SUOR, LAMA CORROSIVA, ATMOSFERAS SALINAS, ETC.), E/OU (7) FOR DANIFICADO EM ACIDENTE, SALTO OU OUTRA UTILIZAÇÃO ABUSIVA. QUANTO MAIS DESTES FACTORES ESTIVEREM PRESENTES, MAIOR SERÁ A REDUÇÃO DA VIDA ÚTIL DO GARFO, AINDA QUE SEJA IMPOSSÍVEL PREVER A INTENSIDADE E VELOCIDADE DE TAL REDUÇÃO.

⚠ ATENÇÃO COROAS CRAVADAS À PRESSÃO

O TUBO DE DIRECÇÃO (TANTO NOS GARFOS DE COROA SIMPLES COMO DUPLAS) E PERNAS INTERIORES EM GARFOS COM COROA SIMPLES SÃO CRAVADOS À PRESSÃO DURANTE O PROCESSO DE FABRICO E NUNCA DEVEM SER REMOVIDOS DA COROA. QUALQUER ALTERAÇÃO DESTE TIPO DE MONTAGEM DANIFICARÁ IRREPARAVELMENTE A COROA RETIRANDO-LHE QUALQUER POSSIBILIDADE DE UTILIZAÇÃO CONTINUADA EM CONDIÇÕES DE SEGURANÇA. NÃO TENTAR ABRIR ROSCA NUM TUBO DE DIRECÇÃO SEM ROSCA. A ABERTURA DE ROSCAS REDUZ A RESISTÊNCIA DO TUBO DA DIRECÇÃO E TORNÁ-LO-Á POUCO SEGURO. OBTENHA DO SEU AGENTE AUTORIZADO (FORNECEDOR) A COROA/TUBO DE DIRECÇÃO CORRECTOS OU ENTRE EM CONTACTO COM O DEPARTAMENTO DE ASSISTÊNCIA AO CLIENTE DA HB SUSPENSION ATRAVÉS DO NÚMERO DE TELEFONE (888) 686-3472 (NOS EUA).

SE FOR NECESSÁRIO AUMENTAR O TUBO DE DIRECÇÃO OU ALTERAR DIÂMETROS, DEVERÁ SUBSTITUIR O CONJUNTO COROA/TUBO DE DIRECÇÃO. A REMOÇÃO OU SUBSTITUIÇÃO DO TUBO DE DIRECÇÃO RESULTARÁ NUMA CONDIÇÃO INSEGURA E NUNCA DEVE SER EFECTUADO.

⚠ CUIDADO INSTRUÇÕES DE MONTAGEM / INSTALAÇÃO

Verificar primeiro se foi fornecido o tubo de direcção correcto com o garfo adquirido. O tubo de direcção poderá ter que ser cortado para poder ser correctamente colocado na coluna de direcção da sua bicicleta. Caso este procedimento não lhe seja familiar, ou se não possuir as ferramentas necessárias para cortar o tubo de direcção, recomendamos que solicite a um mecânico de bicicletas qualificado para proceder à instalação. Antes do corte da coluna de direcção de um garfo, efectuar as medições duas vezes antes do corte; os garfos cortados demasiado curtos durante a instalação NÃO são cobertos pela garantia.

RODAGEM

O seu novo garfo foi concebido para ser rodado durante os seus primeiros passeios (cerca de 20 horas de utilização total). Durante este período é normal que sinta o funcionamento do seu novo garfo um pouco preso ou colado. Após este período, sentirá o funcionamento do garfo muito mais suave e com uma reacção muito melhor aos pequenos obstáculos. É também após este período inicial de cerca de 20 horas que o garfo deverá ser examinado, devendo também nesta altura reverificar as suas regulações (onde for aplicável).

⚠ ATENÇÃO SEMPRE QUE INSTALAR QUALQUER COMPONENTE NOVO NA BICICLETA TESTÁ-LO COMPLETAMENTE PRÓXIMO DE CASA (COM SEU CAPACETE) ONDE NÃO HAJAM OBSTÁCULOS, TRÁFEGO OU TERRENO IRREGULAR OU ACIDENTADO. VERIFICAR SE TUDO ESTÁ A FUNCIONAR CORRECTAMENTE ANTES DE UMA UTILIZAÇÃO DA BICICLETA MAIS AGRESSIVA OU EM COMPETIÇÃO.

INSTALAÇÃO DO GARFO – GARFOS DE COROA SIMPLES

1. Retirar o garfo antigo da bicicleta.
2. Medir e cortar o tubo de direcção para que este sirva na coluna de direcção da sua bicicleta (consultar o **AVISO** anterior). Pode utilizar-se o garfo antigo, como medida de comprimento para cortar o tubo de direcção.
3. Retirar a base da caixa de direcção do seu antigo garfo e colocá-la no tubo de direcção até ficar assentada com aperto contra o tubo de direcção e a base ficar assentada contra a parte superior da coroa, conforme as instruções do fabricante da caixa da direcção.
4. Limpar e lubrificar os rolamentos e peças da caixa de direcção conforme as instruções do fabricante da caixa de direcção.
5. Instalar os rolamentos inferiores (se aplicável) na base da caixa de direcção, conforme as instruções do fabricante da caixa de direcção.
6. Instalar o tubo de direcção na coluna de direcção do quadro da bicicleta.
7. Instalar os rolamentos superiores, as anilhas espaçadoras e o avanço.
8. Instalar a tampa do avanço e o parafuso. Apertar o parafuso de acordo com as instruções do fabricante da caixa de direcção.
9. De seguida, montar o guiador e apertar os parafusos ou o sistema de braçadeira de suporte de acordo com as instruções do fabricante do suporte.
10. Instalar os travões e efectuar a sua afinação conforme as instruções do fabricante do travão.
11. Em garfos com alavancas de bloqueio remoto IT ou RCT, instalar a alavanca numa posição de fácil acesso e apertar com os momentos de aperto indicados na Tabela 5 (na traseira deste manual).
12. Em garfos com ponteiras standard (sem eixo passante), ajustar o sistema de desarme rápido da roda dianteira de forma a deixar cerca de 7 mm (0,275") de espaço entre o fecho e o entalhe secundário da ponteira. O sistema de desarme rápido deverá ser desapertado depois de estar devidamente assentado nos furos da ponteira, de acordo com as instruções do fabricante do sistema. Verificar se a rosca do sistema de desarme rápido tem pelo menos 4 fios de rosca cobertos pela porca e que a alavanca está a travar correctamente o sistema de desarme. Consultar no manual do proprietário da bicicleta o modo de utilização e ajustamento correctos da alavanca de desarme rápido. Nota: Os garfos com ponteiras standard apresentam um entalhe secundário para reter a roda no garfo, no caso de desaperto do sistema de desarme rápido.
13. Para instalar o eixo sextavado, introduzir o eixo no entalhe da ponteira do garfo, começando pelo lado pequeno do eixo sextavado no interior do sextavado maior do entalhe da ponteira do garfo. Instalar o parafuso de fixação no lado sextavado pequeno e apertar o parafuso manualmente. Empurrar o garfo para cima e para baixo algumas vezes para centrar o eixo e o cubo e, em seguida, apertar todos os parafusos de fixação com os momentos de aperto recomendados na Tabela 5.
14. Instalar o cabo do travão conforme as instruções do fabricante (ver o **AVISO** seguinte).

INSTALAÇÃO DO CABO DO TRAVÃO

⚠ ATENÇÃO A INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO INCORRECTAS DO CABO DO TRAVÃO DIANTEIRO AO GARFO PODE CONDUZIR A LESÕES CORPORAIS GRAVES OU À MORTE.

O garfo é fornecido de fábrica com um pequeno cabo preto para travão de disco, uma pequena guia preta do cabo [ref. nº 066455] que pode ser fixada ao garfo para auxiliar a passagem dos cabos para as pinças do travão de disco. Os garfos equipados com guias do cabo são fornecidos de fábrica com uma braçadeira zip normal. O melhor método para fixar o cabo é passá-lo por baixo da parte externa da perna esquerda do garfo. Confirmar que a tubagem do travão não se encontra esmagada ou em contacto com o pneu, durante o movimento do garfo em todo o seu curso.

⚠ ATENÇÃO DURANTE A INSTALAÇÃO DE UMA RODA COM UM PNEU COM ENCHIMENTO CORRECTO, VERIFICAR SE O GARFO ATINGE A FOLGA MÍNIMA EM RELAÇÃO AO PNEU. O NÃO CUMPRIMENTO DAS ESPECIFICAÇÕES RECOMENDADAS PARA A FOLGA DO PNEU PODE CONDUZIR A UMA PARAGEM SÚBITA DO PNEU DURANTE A UTILIZAÇÃO E A OCORRÊNCIA DE LESÕES CORPORAIS OU A MORTE.

Medir a folga mínima do pneu em qualquer ponto do perfil para cima do pneu, até ao fundo do arco do travão (ver a Figura A). Comparar com a Tabela 1 para obter a folga mínima do arco dos travões. Todas as figuras e tabelas estão localizadas na parte final deste manual.

Medir o pneu na largura máxima (consultar a Figura B). Comparar com a Tabela 1 para obter a largura máxima do pneu.

REGULAÇÃO INICIAL

MEDIÇÃO DO CURSO DO GARFO **(movimento total para cima ou para baixo)**

Para determinar o curso do garfo adquirido, medir a distância entre a parte superior do retentor nas pernas exteriores à parte inferior da coroa. Consultar a Tabela 2 e determinar o curso.

MEDIÇÃO DO AFUNDAMENTO ("SAG") **(i.e., a distância de compressão da suspensão devido ao peso do ciclista na posição normal de utilização da bicicleta)**

Ferramentas necessárias para medição do afundamento: fita métrica, um lápis, um pouco de papel e de uma pessoa para o ajudar.

1. Medir a distância do centro do eixo dianteiro até à base da coroa sem que ninguém esteja em cima da bicicleta e anote esta medida. (Tomar nota da localização exacta dos dois pontos, pois irá necessitar desta informação mais tarde).
2. O utilizador habitual da bicicleta deverá sentar-se nela, para que se possa proceder agora à medição da distância entre os mesmos dois pontos medidos

no passo anterior. É muito importante que o utilizador esteja na sua posição de condução normal (com o seu peso centrado) e com os pés nos pedais.

3. Subtrair a segunda medida da primeira. A medida resultante é o valor do afundamento estático (consulte a Tabela 3).
4. Em garfos ajustadores pré-carregados, rodar o botão para a direita para aumentar a pré-carga da mola e diminuir o afundamento, ou para a esquerda para diminuir pré-carga da mola e aumentar o afundamento.
5. Nos garfos pneumáticos, remover a tampa de ar da válvula Schrader localizada no topo ou na base da perna esquerda e, com uma bomba para amortecedores (referência Manitou 85-4162), encher o garfo com a pressão desejada. Ter em atenção que, por vezes, os sistemas de ar perdem um pouco de pressão quando a bomba é retirada; assim, pode ser necessário verificar exactamente quanto a sua bomba perde ao ser reinstalada no garfo após a pressão ter sido regulada e verificada.

   Durante a regulação do afundamento em garfos com tecnologia IT (Curso Infinito), consultar o parágrafo *"AJUSTAMENTO DA PRESSÃO DA MOLA PNEUMÁTICA"* abaixo.
6. Se a regulação da pré-carga ou da pressão de ar não permitir regular o afundamento correcto, pode ser necessário um novo kit de utilização. Consultar os kits de utilização recomendados abaixo.

REGULAÇÃO DA PRESSÃO DA MOLA PNEUMÁTICA PRINCIPAL

Remover a tampa do ar localizada no topo (MARS Air, ACT Air) ou no fundo (IT Air Spring, Noble Air) do garfo esquerdo e, com uma bomba pneumática (ref. Manitou 85-4162), encher o garfo com a pressão desejada. Ter em atenção que, por vezes, os sistemas de ar perdem um pouco de pressão quando a bomba é retirada; assim, pode ser necessário verificar exactamente quanto a sua bomba perde ao ser reinstalada no garfo após a pressão ter sido regulada e verificada.

O sistema de Afinação com Controlo Atmosférico (ACT) Air foi concebido para o ciclista poder afinar o amortecimento da mola helicoidal sem necessidade de substituição da mola principal. A pressão máxima da mola pneumática é de 150 psi (10 bar) para o modelo ACT Air.

A pressão máxima da mola pneumática principal é de 300 psi (20,4 bar) para os modelos MARS e IT Air. Consultar o sítio Web para mais informações, conforme necessário.

Os garfos com ajustamento Infinite Travel (IT)™ apresentam o ajustador de mola instalado no fundo da perna do garfo esquerdo. Durante a pressurização da mola principal com IT, é necessário rodar o garfo/bicicleta para baixo (para evitar a entrada de óleo no interior da bomba pneumática) e depois, com a bomba ainda instalada, premir o sistema de regulação instalado no guiador. Deste modo a pressão nas duas câmaras são actualizadas na perna do garfo e a pressão na bomba apresenta um abaixamento. Repetir o procedimento, até a pressão na bomba do amortecedor, como o ajustador do curso montado no guiador comprimido, atingir a pressão desejada.

Durante a pressurização da mola principal com o sistema Noble Air, é necessário rodar o garfo/bicicleta para baixo (para evitar a entrada de óleo no interior da bomba pneumática) e efectuar a bombagem até à pressão desejada. A pressão máxima na mola é de 175 psi (12 bar). Consultar o sítio Web para mais informações, conforme necessário.

⚠ ATENÇÃO DURANTE A REDUÇÃO DA PRESSÃO DA MOLA PRINCIPAL, O AR DEVE SER LIBERTADO LENTAMENTE. A NÃO OBSERVAÇÃO DESTA RECOMENDAÇÃO PROVOCA A REDUÇÃO DO CURSO E EXIGE A DESMONTAGEM DO GARFO, DE MODO A RESTABELECER O CURSO TOTAL.

REGULAÇÃO DE CURSO NO INFINITE TRAVEL™

O garfos com ajustamento IT podem ser regulados para quaisquer valores na sua faixa de curso comprimindo a alavanca de regulação de curso montada no guiador, comprimindo o garfo até ao curso desejado e, de seguida, soltando a alavanca montada no guiador. Estes garfos podem ser regulados para qualquer ponto do seu curso, mantendo ao mesmo tempo uma compressão da mola constante. A mudança do curso durante a marcha com os garfos IT requer que o utilizador da bicicleta conheça bem o sistema IT, pois a extensão do comprimento do curso irá exigir a diminuição de peso da frente da bicicleta. Para regulação do afundamento ("sag") e da pressão do ar, consultar as recomendações acima.

AJUSTAMENTO DO AMORTECIMENTO DA COMPRESSÃO – AMORTECIMENTO ABSOLUTE E SISTEMA DE BLOQUEIO REMOTO RCT

Nos garfos equipados com sistema de amortecimento Absolute, rodar o botão no topo da perna direita para adicionar plataforma ao sistema. Rodar o botão para a direita (quando observado pelo ciclista) para aumentar gradualmente a plataforma, desde uma posição aberta, até ao que é, basicamente, uma posição fechada, como um aumento da eficiência; a rotação do botão para a esquerda provoca a diminuição da plataforma.

Os garfos equipados com amortecedor FFD, TPC, ou Absolute podem ser modificados para o sistema de bloqueio remoto TPC RCT. O RCT (Gatilho de Controlo Remoto) é um sistema de controlo do tipo "tudo ou nada" concebido para ser montado no guiador, para uma maior facilidade da sua activação.

AJUSTAMENTO DO AMORTECIMENTO DA COMPRESSÃO – TPC™

Nos garfos equipados com sistema de amortecimento *Twin Piston Chamber (TPC)* (Câmara de Êmbolo Duplo), rodar o botão no topo da perna direita para aumentar o amortecimento da compressão. Rodar o botão para a direita (quando observado pelo ciclista) para aumentar o amortecimento da compressão (aumentando a resistência durante o curso descendente) e rodar o botão para a esquerda, para diminuir o amortecimento da compressão e permitir uma utilização da bicicleta com uma sensação mais "activa".

AJUSTAMENTO DO AMORTECIMENTO DA COMPRESSÃO – SISTEMA DE AMORTECIMENTO FLUID FLOW DAMPING (FFD)™

Os garfos equipados com o amortecedor FFD não têm sistemas de ajustamento externo para regulação do amortecimento da compressão.

REGULAÇÃO DO AMORTECIMENTO DA RECUPERAÇÃO

Nos garfos Manitou, os reguladores da recuperação estão situados na base da perna direita. Rodar o botão para a direita (quando observado a partir do fundo) para aumentar o amortecimento da recuperação e rodar o botão para a esquerda para diminuir o amortecimento da recuperação.

MANUTENÇÃO

O garfo que adquiriu requer manutenção, limpeza e inspecção periódicas. Tal resulta da humidade e contaminação que possam acumular-se no interior do garfo dependendo da gravidade das condições de utilização. Para o melhor desempenho, recomenda-se que o garfo seja periodicamente desmontado, limpo, seco e novamente lubrificado. As instruções de manutenção e ajustamento podem ser consultadas em www.manitoumtb.com.

INTERVALOS DE MANUTENÇÃO SUGERIDOS PARA TODOS OS GARFOS DE SUSPENSÃO MANITOU

CONDIÇÕES NORMAIS

Deslocações esporádicas e de curta duração	Deslocações frequentes e de longa duração
Desmontar o garfo conforme as instruções do Manual de Manutenção. Limpar as pernas exteriores e mudar o óleo Semi Bath a cada 6 meses. Efectuar a manutenção nos sistemas de amortecimento, mudando o óleo anualmente. Lubrificar as molas, conforme necessário. Nos modelos pneumáticos, verificar o nível do óleo existente no topo do êmbolo de ar a cada 2 meses, conforme as instruções no sítio Web www.manitoumtb.com.	Desmontar o garfo conforme as instruções do Manual de Manutenção. Limpar as pernas exteriores e mudar o óleo Semi Bath a cada 4 meses. Efectuar a manutenção nos sistemas de amortecimento, mudando o óleo anualmente. Lubrificar as molas, conforme necessário. Nos modelos pneumáticos, verificar o nível do óleo existente no topo do êmbolo de ar a cada 6 semanas, conforme as instruções no sítio Web www.manitoumtb.com.

CONDIÇÕES SEVERAS

Deslocações esporádicas e de curta duração	Deslocações frequentes e de longa duração
Desmontar o garfo conforme as instruções do Manual de Manutenção. Limpar as pernas exteriores e mudar o óleo Semi Bath a cada 4 meses. Efectuar a manutenção nos sistemas de amortecimento, mudando o óleo anualmente. Lubrificar as molas, conforme necessário. Nos modelos pneumáticos, verificar o nível do óleo existente no topo do êmbolo de ar a cada 6 semanas, conforme as instruções no sítio Web www.manitoumtb.com.	Desmontar o garfo conforme as instruções do Manual de Manutenção. Limpar as pernas exteriores e mudar o óleo Semi Bath a cada 3 meses. Efectuar a manutenção nos sistemas de amortecimento, mudando o óleo anualmente. Lubrificar as molas, conforme necessário. Nos modelos pneumáticos, verificar o nível do óleo existente no topo do êmbolo de ar a cada 4 semanas, conforme as instruções no sítio Web www.manitoumtb.com.

ATENÇÃO **ANTES DE QUALQUER UTILIZAÇÃO:**

1. **Verificar se os fechos de desarme rápido estão devidamente ajustados e apertados. Consultar no manual do proprietário da bicicleta o modo de utilização e ajustamento correctos da alavanca de desarme rápido e outras verificações pré-utilização. Nota: Os garfos com ponteiras standard apresentam um entalhe secundário para reter a roda no garfo, no caso de desaperto do sistema de desarme rápido.**
2. **Verificar se todos os parafusos se encontram apertados de acordo com as recomendações do respectivo fabricante da peça.**
3. **Limpar as pernas interiores e o garfo. Verificar todo o garfo quanto a danos visíveis.**
4. **Verificar se a caixa de direcção está devidamente ajustada e apertada. Para verificar o aperto da caixa de direcção, accionar o travão dianteiro com ambas as rodas da bicicleta em piso horizontal e empurrar a bicicleta para frente e para trás rapidamente para tentar ouvir o ruído da caixa da direcção. Em caso de presença de ruído, a caixa da direcção está desapertada. Seguir as instruções do fabricante da caixa de direcção para efectuar o seu aperto.**
5. **Verificar se o cabo do travão dianteiro está devidamente instalado e verificar também a afinação e o funcionamento dos travões. Observar as instruções do fabricante do travão.**

VERIFICAÇÃO DO NÍVEL DO ÓLEO

ATENÇÃO **É ESSENCIAL A MANUTENÇÃO DO NÍVEL CORRECTO DE ÓLEO DO GARFO EQUIPADO COM SISTEMA DE AMORTECIMENTO DA SUSPENSÃO. O SISTEMA DE AMORTECIMENTO ESTÁ LOCALIZADO NA PERNA DIREITA DO GARFO. O ÓLEO EM QUANTIDADE INSUFICIENTE CONDUZ À FORMAÇÃO DE ESPUMA E À REDUÇÃO DO DESEMPENHO DO SISTEMA. O ÓLEO EM EXCESSO RESTRINGE O CURSO DA SUSPENSÃO E PODE PROVOCAR AVARIAS NO SISTEMA E UMA CONDUÇÃO INSEGURA. LER TOTALMENTE ESTA SECÇÃO, ANTES DE EFECTUAR QUALQUER ALTERAÇÃO NO NÍVEL DO ÓLEO.**

Para verificar o nível do óleo, retirar o êmbolo de compressão localizado na perna direita (quando observado pelo ciclista). O conjunto de molas não deverá ser retirado, de forma a manter o garfo na sua extensão máxima. Utilizando uma fita métrica ou uma vareta, medir o nível do óleo, a partir do topo da coroa do garfo de suspensão até à superfície do óleo (ver a figura C). Ver na Tabela 4 o nível correcto de óleo para cada modelo de garfo.

***NOTA:** Utilizar óleo para garfos de suspensão SAE 5WT de fabricantes reputados, como Motorex ou Maxima.*

Em caso de dúvidas sobre o garfo de suspensão Manitou, contactar o Departamento de Assistência ao Cliente da HB Suspension pelo telefone (888) 686-3472 (Estados Unidos). Para informações fora dos Estados Unidos, contactar um representante autorizado ou distribuidor Manitou. Pode também visitar o nosso sítio Web www.manitoumtb.com e importar este manual ou consultar as instruções sobre a manutençã do garfo de suspensão.

TABELA 1 – FOLGA DA RODA

MODELO DE GARFO	FOLGA MÍNIMA DO ARCO DOS TRAVÕES (ver Figura A)	LARGURA MÁXIMA DO PNEU (ver Figura B)
R7 MRD, R7	12,5 mm	60 mm
DRAKE, DRAKE 29, MINUTE MRD, MINUTE, MINUTE 29	9,5 mm	63 mm

TABELA 2 – MEDIÇÃO DO CURSO

NOTA: as medições são efectuadas na perna exterior.

MODELO	CURSO DO GARFO	MEDIÇÃO DO RETENTOR ATÉ À COROA
R7 MRD, R7	80 mm	90 mm
R7 MRD, R7	100 mm	110 mm
R7	80 mm	103 mm
R7	100 mm	123 mm
DRAKE	80 mm	104 mm
DRAKE	100 mm	124 mm
DRAKE	130 mm	155 mm
DRAKE 29	80 mm	104 mm
DRAKE 29	100 mm	124 mm
DRAKE 29	120 mm	144 mm
MINUTE, MINUTE MRD	100 mm	124 mm
MINUTE	120 mm	144 mm
MINUTE	140 mm	161 mm
MINUTE MRD	130 mm	155 mm
MINUTE 29	80 mm	104 mm
MINUTE 29	100 mm	124 mm
MINUTE 29	120 mm	144 mm

TABELA 3 – MEDIÇÃO DO AFUNDAMENTO

CURSO DO GARFO	AFUNDAMENTO
80 mm	12 - 16 mm
100 mm	15 - 20 mm
120 mm	18 - 30 mm
130 mm	26 - 33 mm
140 mm	27 - 36 mm

TABELA 4 – ALTURA DO NÍVEL DE ÓLEO

GARFO	NÍVEL DO ÓLEO
R7 FFD	110 - 125 mm
R7 TPC, ABSOLUTE	100 - 110 mm
R7 MRD TPC, ABSOLUTE	130 - 140 mm
DRAKE, DRAKE 29 FFD	110 - 125 mm
DRAKE, DRAKE 29 TPC, ABSOLUTE	100 - 110 mm
MINUTE, MINUTE 29 FFD	110 - 125 mm
MINUTE, MINUTE 29 TPC, ABSOLUTE	100 - 110 mm
MINUTE MRD	130 - 140 mm

TABELA 5 – MOMENTO DE APERTO RECOMENDADOS

ITEM	MOMENTO DE APERTO Nm (in-lb)
PARAFUSOS SEXTAVADOS	3,40 - 4,50 Nm (30 - 40 in-lb)
GRAMPO REMOTO DO GUIADOR	0,45 - 0,68 Nm (4 - 6 in-lb)
PARAFUSO DO GRAMPO DO CABO DA ALAVANCA REMOTA	0,34 - 0,56 Nm (3 - 5 in-lb)

GARANTIA MUNDIAL LIMITADA

A HB Suspension (produtor/fabricante) garante ao comprador de retalho original ("você") que o produto da HB Suspension beneficiário da presente garantia se encontra livre defeitos de material e de mão-de-obra durante UM ano (dois anos nos países da União europeia) a contar da data da compra original a retalho. Esta garantia não é transferível para os compradores subsequentes. A obrigação única da HB Suspension nos termos da presente garantia é de reparar ou trocar o produto, conforme critério exclusivo da HB Suspension. A HB Suspension deve ser notificada por escrito sobre qualquer reclamação nos termos da presente garantia no prazo de 60 dias sobre qualquer alegada falta de conformidade do produto.

Limitações da garantia

A duração de qualquer garantia ou condição implícita de comercialização, adequação a fim propósito específico, ou de qualquer outra condição, é limitada à duração expressa da garantia acima estabelecida. Em nenhuma hipótese a HB Suspension será responsável por qualquer perda, inconveniência ou dano, directo ou indirecto, ou qualquer outro, resultante do incumprimento de qualquer garantia ou condição expressa ou implícita de comercialização, adequação a fim específico relativamente a este produto, com excepção dos termos definidos neste documento. Alguns estados ou países não permitem a limitação da duração de uma garantia implícita e alguns não permitem exclusões ou limitações de danos directos ou indirectos, pelo que as limitações ou exclusões anteriores podem não ser aplicáveis a todos os clientes. Esta garantia confere ao cliente direitos legais específicos, podem ainda existir outros direitos, variáveis conforme o local. Esta garantia deverá ser interpretada conforme as leis dos Estados Unidos. A versão/significado original no idioma Inglês desta garantia sobrepõe-se a quaisquer traduções e a HB Suspension não é responsável por quaisquer erros de tradução desta garantia ou das instruções do produto. Esta garantia não se destina a conferir direitos legais, jurisdicionais ou de garantia ao cliente, para além dos aqui estabelecidos ou exigidos por lei. Se qualquer parte desta garantia for considerada inválida ou não possa ser cumprida por qualquer motivo, tal motivo não acarreta a invalidação de quaisquer outras cláusulas. Para produtos adquiridos em outros países que não os Estados Unidos, contactar um concessionário da HB Suspension no respectivo país.

Serviço de garantia

Levar ou enviar o seu produto HB Suspension, juntamente com esta garantia, o recibo original de compra de retalho ou outra prova satisfatória da data da compra para o retalhista onde adquiriu o produto ou qualquer outro revendedor autorizado da HB Suspension.

Qualquer despesa postal ou quaisquer outros custos envolvidos no envio do produto para a HB Suspension para assistência técnica é da responsabilidade do cliente. A HB Suspension declina quaisquer responsabilidades pela perda ou danificação do produto durante o transporte.

Para produtos adquiridos em outros países que não os Estados Unidos, contactar um concessionário da HB Suspension no respectivo país. Os distribuidores/ concessionários podem ser localizados no nosso sítio Web em www.manitoumtb.com.

Exclusões da garantia

Os retalhistas e revendedores dos produtos da HB Suspension não estão autorizados a modificar os termos da presente garantia. É da responsabilidade do cliente examinar regularmente o produto, com vista a determinar a necessidade de assistência técnica ou de substituição. A presente garantia não cobre o seguinte.

- Produtos modificados, negligenciados ou mantidos de forma deficiente, utilizados para fins comerciais, utilização incorrecta ou abusiva ou envolvidos em acidentes.
- Danos ocorridos durante o transporte dos produtos (estas reclamações devem ser apresentadas directamente ao transportador do produto).
- Produtos cujos números de série tenham sido alterados, apagados ou removidos.
- Danos nos produtos resultantes de montagem ou reparação incorrecta, utilização ou instalação de peças ou acessórios não compatíveis com o uso original do produto ou não observação dos avisos e instruções de utilização.
- Dano ou deterioração do acabamento superficial, pintura, aspecto estético ou aparência do produto.
- A mão-de-obra necessária para retirar e/ou instalar e reajustar o item coberto pela presente garantia.
- Desgaste normal do produto.
- Quaisquer produtos relativamente aos quais o consumidor não observe os procedimentos de garantia descritos anteriormente.

A versão actualizada desta garantia encontra-se no nosso sítio Web em www.manitoumtb.com.

• 中文

MANITOU 避震前叉

恭喜您选择使用最先进的避震前叉技术。前叉已全组装好，可以直接装上您的自行车。它配备有Φ28.6 毫米未车牙转向管和可能也备有只是盘式刹车形式或贯穿车轴六角闩形式。路地使用自行车必须在把手装上反光片，这前叉没有包括反光片。

这使用手册是作为所有Manitou避震前叉型号，包括 DRAKE, DRAKE 29, MINUTE MRD, MINUTE 29, MINUTE, R7 MRD 和 R7 的全面指南。所有数字和表均列在这个使用手册最后面的地方。这个使用手册也可以从 www.manitoumtb.com 网站下载。

⚠ 警 告！ 消费者总安全信息

骑自行车是项危险活动，骑乘者必须随时掌控自行车。从自行车摔下可以导致严重伤害或甚至死亡。彻底详阅整个使用手册和正确保养您的自行车和避震前叉，将减少受伤可能性或死亡可能。每次骑车前，应该在清洁避震前叉后，在阳光充沛下细心检查前叉，确保以前骑乘没有对避震前叉造成任何损坏。运送时或摔倒后特别注意肩座，内管，外管，脚叉，刹车拱桥地方，和”受力大的部位”（例如焊接接头、接缝、孔和同其它零件的接触点等。）若是前叉出现任何弯曲，漏油迹象，裂痕，咯吱咯吱声，吱吱响声，金属撞击声、或任何不熟悉的噪音，或丢失任何原装零件，便切勿骑乘。如果您对避震前叉的功能，完整性或情况有任何问题，请同经销商或 HB SUSPENSION 客户服务部联系，电话号码 (888) 686-3472。这个使用说明书没有授权的改装应视为不安全。无论您是温和还是好斗的越野骑乘者，或一周至少三次在极为不平的路面上骑乘，HB SUSPENSION 建议您每 2 年把避震前叉回 HB SUSPENSION 作彻底检查。请把前叉带到 MANITOU 授权经销商，安排把产品寄回 HB SUSPENSION，电话号码 (888) 686-3472。

⚠ 警 告！ 反光片

MANITOU 前叉的设计是供越野骑乘，因此前叉没有配备适当反光片供路地使用。假如前叉在任何时间会在公用道路上使用，请向您的经销商或技工要求在自行车上安装适当反光片，以符合美国消费产品安全委员会 (C.P.S.C.) 的规定。如果您对美国 C.P.S.C. 反光片有任何问题，请与您的经销商联系。

⚠ 警 告！ 选择和使用适合您预期骑车风格的避震前叉是极其重要的事情。无论何种骑车风格，都得正确使用前叉和遵照使用说明书的警告。未能正确搭配前叉和车架或骑车风格可以导致前叉失灵，造成对自行车失去控制和可能对骑乘者带来严重伤害或死亡。此外，不当配对车架和前叉预期使用目的将使前叉保修失效。请访问我们的网站 WWW.MANITOUMTB.COM/IU 索取选择可以配合您骑车风格前叉的更详细信息和指引。您只应该在前叉指定安装点上加装发动机，齿条和盘式刹车。切勿对前叉进行任何改装加装设备。花式骑车，土路跳动和下坡都与自愿增加风险有关。较大特技/跳动意味更可能出现设备问题和大大提高严重伤害的可能性。学会如何正确绕过小径或道路障碍物。直接碰撞路边，石头，树木，树根，孔洞或类似障碍物对前叉加添没有设计吸收的外力。

跳动后或从高而下落地不当也对前叉加添没有设计吸收的外力。您只应该在具备过渡坡道或下坡道才进行跳动或从高而下，坡道有助自行车和前叉吸收落地时产生的外力，还有自行车双轮应该同时平稳接触过渡坡道或下坡道。任何其他类型的落地皆危险，因为可以使车架或前叉过量负载，造成零件失灵和意外，或即使零件没有失灵也可以让您对自行车失控。过渡坡道或下坡道的斜度和长度取决于跳动或从高而下的高度。每位骑乘者的情况不一；在尝试任何跳动或从高而下前请先咨询有经验骑乘者的看法。

未能正确绕过小径上的障碍物或未能在跳动或从高而下后正确落地，可以导致前叉失灵使自行车失控，也可能会对骑乘者造成严重伤害或死亡。只在特别给您骑车风格的地方骑车。切勿误用或滥用前叉。学会骑乘和在自己能力范围内骑车。几次不好好控制骑乘等于猛骑好几年一样。虽然骑乘者有时候未注意到损害，可是用来制造前叉的材料可能出现内部零件失灵或负载能力损坏。

所有避震前叉必须经常保修。骑越猛，越须更常检查和保养前叉。如果前叉开始发出任何奇怪声音，金属撞击声，破裂声，卡搭声，或”松的”感觉，或有任何不同的地方，便应该停止使用，马上由 MANITOU 检定服务中心检查和维修前叉才再骑乘。经常检查前叉确认没有弯曲，变形，裂痕，缺口。不管问题多轻微，都不应该继续使用，并且马上由 MANITOU 检定服务中心保修才再使用。

鉴别骑乘风格

选择和使用适合预期骑车风格的避震前叉极其重要。无论何种骑车风格，都得正确使用前叉和遵照使用说明书的警告。请参阅下列不同的骑乘类别。请访问我们的网站 www.manitoumtb.com/iu 索取有关选择可以配合骑车风格前叉的更详细信息和指引。

跋涉式 (TK)：跋涉式类似越野骑乘，但是没有越野式好斗。跋涉式包括较慢骑乘，通常在铺好和平滑路面，也没有石头，树根或凹陷处等骑乘障碍物。

越野式 (XC)：也称“马拉松式骑乘”，包括沿山坡小径骑乘，可能遇上一些凸起物和小障碍物，例如石头，树根或凹陷处。越野式骑乘不包括任何高度的大跳动或从高而下（从石头，倒下树木或卧木岔开去）。越野前叉必须只同特别设计给越野骑乘设计的轮胎一起使用。越野前叉可以同盘式刹车，轮圈刹车或线形拉动刹车一起使用。

全山地 (AM)：骑乘时较强调好斗式的越野骑乘，有较大障碍物和极为不平的路面。全山地骑乘不包括任何高度的大跳动或从高而下（从石头，倒下树木或卧木岔开去）。这些前叉应该只同盘式刹车和特别为这种骑乘风格设计的车架，轮胎和其它零件一起使用。

花式 (FR)：这种骑乘风格是给熟练的骑乘者，包括严峻山坡，极其不平路面，大障碍物和中等跳动。花式前叉应该只同盘式刹车和特别为花式骑乘设计的车架，轮胎和其它零件一起使用。

土路跳动 (DJ)：也称“城市骑乘”。这种骑乘只给最熟练的骑乘者，包括从一堆泥土跳到另外一堆泥土，然后平稳落在向下过渡上。这种骑乘也包括在人造或其它水泥结构骑乘或跳过。这些前叉应该只同特别为这种骑乘风格设计的车架，轮胎和其它零件一起使用。

下坡 (DH)：这种骑乘只给专业或非常熟练的骑乘者。这包括使用较高跳动（或“从高而下”）和越过较大障碍物如大石头，倒下树木或孔洞。这些前叉应该只同盘式刹车和特别为这种骑乘风格设计的车架，轮胎和其它零件一起使用。

预期使用目的

请访问我们的网站 www.manitoumtb.com/iu 索取有关选择可以配合您骑车风格前叉的更详细信息和指引。

TK	**跋涉式**	给平滑路面骑乘的前叉
XC	**越野式**	中级路面，探险和竞赛使用
AM	**全山地**	更强调好斗的越野骑乘，有更大障碍物的骑乘
FR	**花式**	给最剧烈落地，跳动和从高而下
DJ	**土路跳动**	空中悬浮一段时间，人造特技和锯齿形的避震前叉
DH	**下坡**	好斗骑乘和专业下坡骑乘的前叉

	预期使用目的					
避震前叉型号	TK	XC	AM	FR	DJ	DH
DRAKE, DRAKE 29		●	●			
MINUTE MRD, MINUTE 29, MINUTE		●	●			
R7 MRD, R7		●				

请参阅网站 www.manitoumtb.com 索取更多信息。

警 告！ “下坡”，“花式”或“竞赛”骑车

高速或竞赛骑车下坡是自愿冒高风险和骑车下坡或花式骑车可以导致严重意外。快速“下坡”可以达到摩托车达到的车速和带类似危险和风险。穿上适当的安全设备，包括遮盖整个脸的头盔，遮盖手指所有部分的手套和防弹背心。每次活动前先由合格汽车技工检查自行车，确保自行车在最佳使用状态。对下坡或花式骑乘的自行车进行例行和彻底保养比对没有进行这等活动的自行车来得更极其重要。向您打算骑车下坡或花式骑车现场的专业骑车者和竞赛官员咨询有关情况和建议设备。避震前叉和盘式刹车可能可以增加操作性能和自行车的舒适度，让您提高骑车速度。但是不要把有避震前叉的磐石刹车自行车所提高的性能和您自己的能力混为一谈。技术需要时间和练习才会提高。在您确定可以全面控制自行车性能前得小心骑车。虽然越野自行车和这些盘式刹车粗豪的外观可能意味著自行车牢不可破，但是事实却不是如此。这些自行车每错是强韧坚固。可是，骑车下坡或花式骑车或骑车竞赛对自行车和零件带来极度压力（正如对骑车者一样）。重复在骑车下坡使用避震前叉可以导致自行车或零件突然或过早失灵造成严重伤害。如果您参加这些活动，根据骑车程度和数量可以大大减少产品的使用寿命。竞赛用和非竞赛用零件的“正常磨损”可以大相径庭，所以为什麼专业骑车者每季往往都会使用新自行车和零件，以及由专业汽车技工保养维修自行车。

警 告！ 减少避震前叉的使用寿命

以下情况会减少这个避震前叉的使用寿命：(1) 超过一般使用者的使用量，(2) 您体重超过一般使用者，(3) 比一般不平的路面上骑车，(4) 您比一般骑车者对零件更重地使用，(5) 安装或保养不当，(6) 避震前叉比一般避震前叉须要接受更多恶劣环境情况（即汗水，腐蚀泥巴，海滩含盐空气等。），以及或 (7) 因撞车，骑车飞跃或其它妄用情况损害避震前叉。以上因素出现越多，越减少避震前叉的使用寿命。可是无法说明会减多少。

警 告！ 压配肩座

转向管（单和双肩座前叉）和内管（单肩座前叉内管）在原厂压配完成，永远不应从肩座拆除。如果把内管从肩座压出来，将永久破坏肩座而无法修理，也是不安全而不能继续使用。不要尝试在无牙的转向管上车牙。车牙将使转向管变弱和造成危险。请向您的经销商取得正确肩座/转向管或同 HB Suspension 客户服务部联系，电话 (888) 686-3472。

整组肩座/转向管必须在增加转向管长度或管径需要改变时才作整组更换。拆除和更换转向管将导致危险状况，也不应该这样做。

注 意！ 安装说明

先确定前叉已经装上正确的转向管。转向管长度可能需要裁剪才可以安装到您自行车的头管。假如您对这个程序不是很熟悉，或是您没有适当的工具可以裁剪长度，我们建议您寻找一家有合格自行车技工的经销商去完成安装工作。前叉转向柱务必量度两次才切断；保修证明不包括安装时切得太短的前叉。

磨合期

新前叉需要大约 20 小时的骑乘磨合期。在磨合期完成前，您可能会感到前叉绷紧和些许不平。在磨合期完成后，前叉会比较顺畅，比刚安装时对凹凸路面作出更好的反应。20 小时后，可能需要重新检查适用的调整以完全得到最好的调整。

警 告！ 凡是在自行车安装任何新零件，务必彻底在家附近（戴上头盔）和没有障碍，交通或地势过分险峻下尝试骑车。确保一切操作正常后才正式骑车或比赛。

安装前叉 – 单肩座前叉

1. 拆下自行车上的旧前叉。
2. 测量和裁剪转向管，以配合自行车头管(参阅上面重要项下的信息)。您可以使用旧前叉作为裁剪转向管长度的指标。
3. 根据头碗厂商指示，拆除旧前叉上的头碗组座圈，然后压到前叉转向管，直到座圈固定在肩座上面为止。
4. 根据头碗厂商指示，清洁和润滑头圈轴承和座圈
5. 如果适用，根据头碗厂商指示，把下轴承安装在前叉座圈上。
6. 把转向管插入车架头管内。
7. 安装上轴承，立管衬垫和立管。
8. 安装立管盖和螺丝。按照头碗厂商规格拧紧螺丝。
9. 按照立管厂商规格安装手柄杆和扭矩立管系紧螺旋或立管夹紧系统。
10. 按照刹车厂商指示安装刹车和进行调整。
11. 配备 IT 或 RCT 遥控封闭杆的避震前叉，把杆安装在容易可达的位置和根据这个使用说明书最后面表 5 扭矩至指出的数值。
12. 对标准钩爪前叉（未通过车轴），对前轮快拆准进行调整，不会碰到 0.275 英寸（7 毫米）厚的二次轮档钩爪。快拆校准必须按照厂商规格正确固定在钩爪的相对孔后拧紧。确定有足够牙合（4 个或以上牙合，快拆校准调好闩住）。参阅自行车用户使用说明书提到的正确使用和调整快拆校准。注意：标准钩爪前叉配备二次轮档钩爪，万一快拆校准松开，轮胎仍然可以留在前叉。
13. 如果要安装六角车轴，只要把车轴滑到钩爪，先把小车轴六角边滑到大钩爪六角。把固定螺丝牙合到小六角边和稍微弄整齐。把前叉上下推几次，让车轴和轴套居中，然后按表 5 的建议拧紧所有系紧螺丝。
14. 按照厂商指示安装刹车管线。

安装刹车管线

警 告！ 若未能把前刹车管线适当排线和牢固连接到前叉可以造成严重伤害或死亡。

您的前叉包括可以连接到前叉的小黑盘式刹车管线导向器[零件号码066455]，帮助管线按规定路线排线到盘式刹车卡尺。我们发现最佳的方法是把刹车管线连接到前叉左管脚外。请确定刹车管线没有挤压变形和前叉在行程范围行走时刹车管线不会碰到轮胎。

警 告！ 当使用充气正确的轮胎安装在车轮时，务必检查确定前叉有最低的轮胎间隙。若未能遵守建议轮胎间隙规格可能会导致轮胎在使用时突然停止，造成严重伤害或死亡。

从轮胎外形任何一点向上量度到刹车拱桥底部量度，量出轮胎最低间隙（参阅 A 数）。比较表1，这是最低的刹车拱桥间隙。所有数值和图表均列在这个使用手册最后面的地方。

对轮胎最宽点进行量度（参阅 B 数）。比较表1，这是轮胎的最大宽度。

最初准备

行程量测（上下总运动量）

要确定前叉行程，只要量测防尘伸缩套下面（或底部）的密封刮水器顶和肩座底间的距离。参阅表 2 确定行程。

下走行程量测（在自然骑车姿势下，基于体重造成的避震压缩量）

量测下走行程，您将需要一只卷尺，一支铅笔，一张纸和一位助手

1. 在无人坐上自行车的情况下，从前轮轴中心线量测到肩座底的距离，记录下来。（记得这两点的正确位置，因为等一下将需要再使用）。
2. 请骑车者坐上自行车，并且如步骤一再一次量测这相同两点的距离。很重要的是坐上自行车的人必须脚放在脚踏板上如正常骑乘位置（也就是重量在中心位置）。
3. 把第二次量测值从第一次量测值中减掉，差值就是静态下走行程（参阅表 3）。
4. 在预载旋钮螺簧前叉上，顺时针去转旋钮会增加弹簧预载和减少下走行程；逆时针去转旋钮则会减少弹簧预载和增加下走行程。
5. 在气动前叉上，拆除左管脚顶或底的施拉德尔 (Schrader) 气盖，和使用专用避震器泵（Manitou 零件号码 85-4162），把前叉充气到所需气压。请注意有时候拆除泵时，空气致冷系统会流失少量气压，所以您可能要在设定后把泵从新装上，然后检查气压以决定泵实际流失的气压量。

   在具备 IT（无限行程）技术前叉准备下走行程时，请参阅下面的“调整主簧气压”信息。
6. 如果调整预载或气压未能提供正确下走行程，您便可能需要新的骑乘配件。请参阅下面的骑乘配件建议。

调整主簧气压

拆除避震前叉左管上 (MARS Air, ACT Air) 或下 (IT Air Spring; Noble Air) 的气盖。使用专用气泵（Manitou 零件号码85-4162）把前叉充到所需气压。注意拆除泵时，空气致冷系统有时会流失少量气压，您可能在设定后把泵从新装上，然后检查气压决定泵实际流失多少气压。

大气控制调整 (ACT) 空气让骑乘者无需更换主簧便可以调整螺簧系数。ACT 空气的最大弹簧气压为 150 psi（10 巴）。

MARS 和 IT 气簧的最大主簧气压为 300 psi（20.4 巴）。有需要请参阅网站索取进一步信息。

装有 Infinite Travel (IT)™ 调整的前叉的主气簧调整器在左前叉管底。当使用 IT 对主簧施压，需要上下颠倒前叉/自行车（避免油漏进气泵），泵到所需设定。泵仍装上，压低手柄上的行程调整器。这将均衡前叉管两腔和造成泵气压度数下降。重复流程直到避震器泵气压读数在手柄行程调整器压下时达到所需气压。

使用 Noble Air 系统增加主簧气压，也需要上下颠倒前叉/自行车（避免油漏进气泵），泵到所需设定。主簧最高气压是 175 psi（12 巴）。有需要请参阅网站索取进一步信息。

警 告！ 当降低主簧压时，空气必须慢慢释放。不这样做将减低行程，也必须拆除才可以全面恢复前叉行程。

INFINITE TRAVEL (IT)™ 行程调整

装有 IT 调整的前叉只要压下横杆的行程调整杆，压缩前叉至所需行程，然后放开横杆上的杆便可调到任何行程范围。这些前叉可以设在任何行程范围，同时保持稳定弹簧系数。骑乘者希望骑乘时更改行程必须对IT系统了如指掌，因为延长行程必须把体重从车头转移到车尾去，先拉高车头一点，然后把杆压低。至于调整下走行程和气压，请参阅上面建议。

压缩阻尼调整 – ABSOLUTE 阻尼和 RCT 远程封闭

装有 Absolute 阻尼的前叉，只要拧右管顶的旋钮便可以增加系统平台。如同骑乘者的方向去看,顺时针拧旋钮把平台从打开位置逐渐增加到基本是关闭位置以增加效率；逆时针拧旋钮减少平台量。

装有 FFD，TPC 或 Absolute 阻尼的前叉可以升值到TPC RCT 远程封闭系统 (RCT) 是远程控制触发器的简称，这是“开或关”系统，装在手柄杆更容易启动。

压缩阻尼调整 – TPC™

装有双滑阀腔 (Twin Piston Chamber (TPC)) 阻尼系统的前叉，只要拧右管顶的旋钮便可以增加压缩阻尼。如同骑乘者的方向去看，顺时针拧旋钮增加压缩阻尼量（让前叉向下冲程更有阻力），逆时针拧旋钮减少压缩阻尼有更大活动感。

压缩阻尼调整 – FLUID FLOW DAMPING (FFD)™

装有 FFD 阻尼的前叉没有外置压缩阻尼调整。

回弹阻尼调整

Manitou 前叉的回弹旋钮在右管脚底。如同您从底部去看前叉，顺时针去转旋钮会增加回弹阻尼；逆时针去转旋钮则会减少回弹阻尼。

维修保养

您的前叉必须定期保养、清洁和检查。这是因为根据骑乘状况的恶劣程度，前叉里面可能积累水分和污染物。为了保持最佳性能，我们建议定期拆除、清洁、弄干和从新润滑前叉。您可以上网 www.manitoumtb.com 下载有关维修和调整指示。

所有 MANITOU 避震前叉的建议维修时间间隔	
正常情况	
短时间偶然骑乘	**长时间频繁骑乘**
按照维修手册拆除前叉；每六个月把外管清除干净和更换前叉管脚底部的润滑油。每年更换阻尼润滑油去保养阻尼系统。有需要时把润滑油涂到弹簧组上。气动前叉型号，根据 www.manitoumtb.com 上面指示每两个月检查气动活塞顶的油面高度。	按照维修手册拆除前叉；每四个月把外管清除干净和更换前叉管脚底部的润滑油。每年更换阻尼润滑油去保养阻尼系统。有需要时把润滑油涂到弹簧组上。气动前叉型号，根据 www.manitoumtb.com 上面指示每六周检查气动活塞顶的油面高度。
恶劣情况	
短时间偶然骑乘	**长时间频繁骑乘**
按照维修手册拆除前叉；每四个月把外管清除干净和更换前叉管脚底部的润滑油。每年更换阻尼润滑油去保养阻尼系统。有需要时把润滑油涂到弹簧组上。气动前叉型号，根据 www.manitoumtb.com 上面指示每六周检查气动活塞顶的油面高度。	按照维修手册拆除前叉；每三个月把外管清除干净和更换前叉管脚底部的润滑油。每年更换阻尼润滑油去保养阻尼系统。有需要时把润滑油涂到弹簧组上。气动前叉型号，根据 www.manitoumtb.com 上面指示每四周检查气动活塞顶的油面高度。

警 告！ 您应该在每次骑乘前：

1. **确定快拆组已经调整妥当和紧固。参阅自行车用户使用说明书提到的正确使用和调整快拆校准。注意：年标准钩爪前叉配备二次轮档钩爪，万一快拆校准松开，轮胎仍然可以留在前叉。**
2. **根据各个零件厂商建议，确定所有螺丝已经根据合适的扭矩建议拧紧。**
3. **把内管擦干净和把前叉清洁好，检查整支前叉有没有任何明显损坏。**
4. **检查头碗组是否已经调整妥当。检查前头碗有没有松开，把两个车胎放在平坦路上，然后踩前刹车和快速把自行车前后推动，看有没有听到头碗发出格格声。如果有表示太松，根据头碗厂商指示拧紧。**
5. **根据刹车厂商指示，确定前刹车管线已经按规定路线排线妥当并检查刹车调整。**

检查油面高度

警 告！ **在阻尼避震前叉设定正确油面高度是极其重要的事情。阻尼是在前叉右管脚。油不够会起泡和减低性能。油太多会限制行程和可能损坏系统和导致不安全的骑乘情况。在更改油面高度前请先看完这整节内容。**

检查油面高度，请从骑乘者的方向去看前叉，拆开右管脚的压缩组件。保留弹簧组在原来位置让前叉保持全伸展。使用卷尺或「量油尺」从前叉肩坐顶一直量到油所在的位置去（C 数）。有关您前叉的正确油面高度信息，请参阅表 4。

注意：使用优质厂商如 Motorex 或 Maxima 的 SAE 5WT 避震前叉油。

假如您在美国国内有任何关于 Manitou 避震前叉的问题，在美国请与 HB Suspension 客户服务部联系，电话 (888) 686-3472，或在美国国外，请与 Manitou 授权经销商或代理商联系。您也可以上网到 www.manitoumtb.com 下载这个手册或参阅如何维修您避震前叉的详细指示。

表 1 – 车轮间隙

	最低刹车拱桥间隙	最大轮胎宽度
前叉型号	**（参阅 A 数）**	**（参阅 B 数）**
R7 MRD, R7	12.5 毫米	60 毫米
DRAKE, DRAKE 29, MINUTE MRD, MINUTE, MINUTE 29	9.5 毫米	63 毫米

表 2 – 行程量测

注意：内管脚外侧量测。

型号	前叉行程	密封到肩座的量测
R7 MRD, R7	80 毫米	90 毫米
R7 MRD, R7	100 毫米	110 毫米
R7	80 毫米	103 毫米
R7	100 毫米	123 毫米
DRAKE	80 毫米	104 毫米
DRAKE	100 毫米	124 毫米
DRAKE	130 毫米	155 毫米
DRAKE 29	80 毫米	104 毫米
DRAKE 29	100 毫米	124 毫米
DRAKE 29	120 毫米	144 毫米
MINUTE, MINUTE MRD	100 毫米	124 毫米
MINUTE	120 毫米	144 毫米
MINUTE	140 毫米	161 毫米
MINUTE MRD	130 毫米	155 毫米
MINUTE 29	80 毫米	104 毫米
MINUTE 29	100 毫米	124 毫米
MINUTE 29	120 毫米	144 毫米

表 3 – 下走行程量测

前叉行程	下走行程
80 毫米	12 - 16 毫米
100 毫米	15 - 20 毫米
120 毫米	18 - 30 毫米
130 毫米	26 - 33 毫米
140 毫米	27 - 36 毫米

表 4 – 油面高度

前叉型号	油面高度
R7 FFD	110 - 125 毫米
R7 TPC, ABSOLUTE	100 - 110 毫米
R7 MRD TPC, ABSOLUTE	130 - 140 毫米
DRAKE, DRAKE 29 FFD	110 - 125 毫米
DRAKE, DRAKE 29 TPC, ABSOLUTE	100 - 110 毫米
MINUTE, MINUTE 29 FFD	110 - 125 毫米
MINUTE, MINUTE 29 TPC, ABSOLUTE	100 - 110 毫米
MINUTE MRD	130 - 140 毫米

表 5 – 扭矩建议规格

物品	扭矩规格[Nm(英寸/磅)]
六角轴螺栓	3.4 - 4.5 Nm (30 - 40英寸/磅)
遥控手柄杆钳	0.45 - 0.68 Nm (4 - 6英寸/磅)
遥控杆管线夹螺丝	0.34 - 0.56 Nm (3 - 5英寸/磅)

全球有限保修

HB Suspension（生产者/厂商）向零售产品原来购买者（“您”）保证收到这份保修证明内的 HB Suspension 产品在原来零售购买日期起的一年内（欧盟国家两年），材料和手工没有缺陷。这份保修证明不能转移给之后的购买者。HB Suspension 在本保修证明的唯一责任是在 HB Suspension 的选择下维修或更换产品。任何本维修证明下的要求必须在宣称产品未能遵守规定的 60 天内书面提出。

保修限制

这个产品的任何隐含保修或情况的持续时间，销路，适合某种目的，或其它方面，将限制在上列明确规定的保修持续时间。HB Suspension 除了于此列明以外，决不能对基于违反本产品的任何明确规定或隐含保修或情况，销路，适合某种目的或其它方面导致任何直接，偶然发生，随之发生或其它方面的任何损失，不便或损坏负责。美国一些州或美国以外一些国家并不允许对隐含保修设定期限和美国一些州或美国以外一些国家不允许排除或限制偶然发生或随之发生的损坏，因此以上限制或不包括的部分可能对您不适用。这个保修证明给您具体法律权利，和您也可能根据不同地点获得其它权利。这个保修证明将根据美国法律解释。这个保修证明的英文正本/意思支配所有翻译本。HB Suspension不会对这个保修证明和任何产品说明翻译本的任何错误负责。这个保修证明除了于此列明或法律规定以外，没有意图授予任何额外的法律，司法或保修权利。如果这个保修证明的任何部分因任何原因断定无效或不能执行，该判决不会让任何其它规定变得无效。在美国以外国家购买产品，请同该国HB Suspension授权经销商或零售商联系。

保修服务

把 HB Suspension 产品，连同这个保修证明，零售商原收据或其它可以满意证明购买日期的证明，带到或寄到您购买产品的零售商或另外一家 HB Suspension 授权零售商，或 HB Suspension 授权代理商去。

把 HB Suspension 产品退回维修的任何邮费，保险或其它运输费用都是您的责任。HB Suspension 不会对产品在运输时遗失或受到损坏负责。

在美国以外国家购买产品，请同该国 HB Suspension 授权经销商或零售商联系。可以在我们的网站 www.manitoumtb.com 找到经销商或零售商的信息。

保修证明不包括的事项：

零售商和出售 HB Suspension 的人不可以在任何方面修改这个保修证明。您有责任定期检查产品，决定甚么时候需要正常服务或更换产品。这个保修证明不包括以下各项：

- 经过修改，忽视或保养不当，商用，不当使用或滥用或出过意外的产品。
- 运送产品时把产品破坏（这种请求必须直接向运输商提出）。
- 产品编号经过修改、磨损或去掉的产品。
- 由于组装或维修不当，使用或安装同产品原来使用目的不相容的零件或配件，或没有遵守产品警告和使用指示，导致产品损坏。
- 产品精加工表面，烤漆，美观或外观的损坏或损耗。
- 拆除和/或从新安装和从新调整这个保修证明的保修产品所须的劳力。
- 产品正常磨损。
- 任何消费者没有遵守上述保修程序的产品。

这个保修证明的最新版本，请参阅我们的网站 www.manitoumtb.com。

• 日本語

MANITOU サスペンションフォーク

最新のサスペンション技術を駆使した当社の製品をお買い上げいただきありがとうございます。このフォークは完成品なので自転車に直接取り付けるだけで使用できます。1-1/8インチ (2.86 cm) のステア チューブが装備され、ディスク ブレーキ専用または六角ロック スルー アクスルのバージョンも利用できます。一般道路で乗る場合は、ハンドルバーに装着するリフレクターを別途購入して使用してください。

この説明書は、DRAKE、DRAKE 29、MINUTE MRD、MINUTE 29、MINUTE、R7 MRD および R7 を含む、すべての Manitou フォーク製品のモデルを説明した総合ガイドです。すべての図表は、この説明書の最後の部分に記載されています。このマニュアルは、www.manitoumtb.com の Web サイトからもダウンロードできます。

⚠ 警告！ 総合的な安全性に関する情報

自転車に乗ることは危険を伴う活動であり、自分の自転車を常にコントロールする必要があります。自転車で転倒すると、重大な怪我や死亡事故につながる可能性があります。この説明書を全て読み、自転車とサスペンション フォークを正しく整備することにより、怪我や死亡事故などの可能性を減少することができます。毎回自転車に乗る前に、自転車から汚れを取り除いた後、日光の当たる明るい場所でサスペンションフォークを詳細に確認し、前回の自転車使用時、自転車運搬時、または転倒時にショックに損傷が与えられていないか確認してください。クラウン、インナーレッグ、アウターレッグ、ドロップアウト、ブレーキアーチ部、および「力のかかる部分」（溶接点、継ぎ目、穴、他のパーツとの接点など）には特に重点をおいて点検してください。もしフォークに曲がり、漏れ、割れ、損傷、こすれ、がたつき、またはその他不自然な音が確認される場合、あるいは購入時に含まれていた構成部品がなくなっている場合は、その自転車に乗らないでください。フォークのコンディションや正しい状態、機能についての質問は、取扱店または HB SUSPENSION カスタマー サービス部（電話 1-888-686-3472）にご連絡ください。本説明書で認められていない改造は危険です。もしオフロードで適度な、または激しい運転を行う場合、あるいは荒い山道で少なくとも週3回乗る場合は、サスペンション・フォークを2年毎に当社に返送し、完全点検を行うことをお勧めします。HB SUSPENSION（電話 1-888-686-3472）に製品発送の手配ができる MANITOU 取扱店へフォークを持参してください。

⚠ 警告！ リフレクター

MANITOU のフォークはオフロード用のフォークであるため、通常の道路を走行する場合に必要なリフレクターは装着されていません。このフォークを一般道路で使用する場合は、C.P.S.C. (CONSUMER PRODUCT SAFETY COMMISSION、米国消費者製品安全委員会) の基準を満たす適切なリフレクターの取り付けを、取扱店または自転車整備担当者に依頼してください。C.P.S.C. 規格に準拠したリフレクターについてご質問がある場合は取扱店にお尋ねください。

⚠ 警告！ 予期されるライド スタイルに適したサスペンション フォークを選択、使用し、ライド スタイルにかかわりなくフォークを適切に使用し、本取扱説明書に記述されている警告内容を守ることが非常に重要となります。ご使用のフレームまたはライド スタイルに適切に一致したフォークを使用しない場合、フォークが正常に機能せず自転車の制御を失い、重大な怪我、または死亡事故につながる恐れがあります。さらに、特定のライド スタイル用に設計されたフレームとフォークの不適切な組み合わせはフォークの保障を無効にします。ライド スタイルに適したフォークの選択方法に関する詳細情報およびガイドは Web サイト WWW.MANITOUMTB.COM/IU を参照してください。フォーク上で指定された箇所のみに発電機、ラック、ディスク ブレーキを取り付けてください。部品を取り付けるためにフォークを改造することは絶対に行わないでください。フリーライド、ダート ジャンプ、ダウンヒルには、自己責任における高いレベルの危険性が伴います。高度なスタントやジャンプは、自転車器具に対する問題発生の可能性を増し、重大な怪我の可能性を増大します。林道・山道や道路上の障害物に対して正しく自転車に乗る方法を習得してください。歩道の縁石、石、木、根、穴、または同様の障害物に直進してぶつかると、製品設計時に考慮されている吸収、耐久できる以上の負担がフォークにかかります。

ジャンプまたはドロップ時に正しく着地しない場合も、同様にフォーク設計時に考慮されている吸収、耐久できる以上の負担がフォークにかかります。ジャンプやドロップは、自転車とフォークが着地時の衝撃を吸収し、同時に両輪が着地の際にトランジションまたはダウン ランプと滑らかに接触するように、トランジションまたはダウン ランプが利用可能な場合にのみ行ってください。その他の着地方法は、フレームまたはフォークに過度な負担をかけ構成部品が正常に機能しなくなり事故につながるため、あるいは構成部品が正常に機能した場合でも自転車のコントロールを失う原因となるため危険です。トランジションまたはダウン ランプの角度、全長はジャンプまたはドロップする高さに依存します。個々の状況は個々のライダーによって異なります。ジャンプまたはドロップを行う前に、経験豊富なライダーより指導を受けてください。

林道・山道上の障害物に対して自転車を正しく乗らない、またはジャンプ、ドロップ時に正しく着地しないと、フォークが正常に機能せず、自転車のコントロールを失い、結果として重大な怪我または死亡事故につながる可能性があります。ライド スタイル用に特別に設計された環境でのみ自転車に乗ってください。フォークは正しく使用し、乱暴に扱わないでください。自転車の乗り方を習得し、常に自分の技能範囲内で乗ってください。コントロールできないライドは、数回乗るだけで数年分の過酷な使用状況に匹敵する負担をフォークにかけます。場合によって損傷は明白ではない場合がありますが、内部の構成部品が破損またはフォークの構造に使用されている物質の負荷対応能力が損傷している場合があります。

すべてのサスペンション フォークは、定期的なメンテナンスと修理を必要とします。過酷に乗るほど、より頻繁にフォークを検査し、メンテナンスを実行する必要があります。フォークがいかなる異常音、ゴトンという音、きしむ音、カチッという音を発する、または「緩んだ」感触や通常とはどこかが異なると感じる場合は使用を停止し、フォークを使用する前に認定の MANITOU サービス センターによる検査と修理をすぐに受けてください。曲がり、変形、ひび、破損がないかフォークを定期的に検査し、これらの現象が確認された場合はいかにわずかな場合であっても使用を停止し、フォークを使用する前に認定の MANITOU サービス センターによる検査と修理をすぐに受けてください。

ライド スタイルの確認

予期されるライド スタイルに適したサスペンション フォークを選択、使用し、ライド スタイルにかかわりなくフォークを適切に使用し、本取扱説明書に記述されているすべての警告内容を守ることが非常に重要となります。異なるライドの分類は以下を参照してください。ライド スタイルに適したフォークの選択方法に関する詳細情報およびガイドは Web サイト www.manitoumtb.com/iu を参照してください。

トレッキング (TK):トレッキングはクロス カントリー ライドに類似していますが、クロス カントリーほど過酷ではありません。通常舗装道路または滑らかな道でのより低速なライドで、岩、根、へこみといった障害物はありません。

クロス カントリー (XC):「マラソン ライド」とも呼ばれます。岩、根、へこみといった小規模の障害物がある程度存在する丘陵地の道をライドします。クロス カントリーはいかなる高さからの大きなジャンプやドロップ (岩、倒れた木、岩礁上から自転車に乗ったまま下りる行為) も行いません。クロス カントリー フォークは、クロス カントリー ライド用に設計されたタイヤを使用する場合にのみ使用します。クロス カントリー フォークはディスク ブレーキ、リム ブレーキ、リニア プル ブレーキと共に使用できます。

オール マウンテン (AM): より大きな障害物と荒い地形での過酷なクロス カントリー ライドに重点を置いたライドです。オール マウンテンはいかなる高さからの大きなジャンプやドロップ (岩、倒れた木、岩礁上から自転車に乗ったまま下りる行為) も行いません。この分類に属するフォークには、ディスク ブレーキおよびこのライド スタイル用に特別に設計されたフレーム、車輪、その他の部品のみを使用する必要があります。

フリーライド (FR): このライド スタイルは上級ライダーを対象とし、過酷な坂道、非常に荒い地形、大きな障害物、適度なジャンプが含まれます。フリーライドの部類に属するフォークには、ディスク ブレーキおよびフリーライド用に特別に設計されたフレーム、車輪、その他の部品のみを使用する必要があります。

ダート ジャンプ (DJ):「アーバン ライド」とも呼ばれ、このタイプのライドは最上級のライダーを対象とし、土を盛ったマウンドから別のマウンドへジャンプし下り方向のトランジションに滑らかに着地します。人工のまたはその他のコンクリート構造上あるいはその周囲をライド、ジャンプすることも含みます。この分類に属するフォークには、このライド スタイル用に特別に設計されたフレーム、車輪、その他の部品のみを使用する必要があります。

ダウンヒル (DH): このライドは、プロフェッショナルまたは高度な技術を持つライダーのみを対象とします。比較的高いジャンプ (またはドロップ) を行い、大きな岩、倒れた木、または穴などの大きな障害物を切り抜けます。この分類に属するフォークには、ディスク ブレーキおよびこのライド スタイル用に特別に設計されたフレーム、車輪、その他の部品のみを使用する必要があります。

用途

ライド スタイルに適したフォークの選択方法に関する詳細情報およびガイドは Web サイト www.manitoumtb.com/iu を参照してください。

TK	**トレッキング**	滑らかな舗装道路でのライド用フォーク
XC	**クロス カントリー**	中級の地形、遠征、競技用
AM	**オール マウンテン**	大きな障害物を伴う過酷なクロス カントリー ライドに重点を置いたライド
FR	**フリーライド**	最も荒い下り坂、ジャンプおよびドロップ用フォーク
DJ	**ダート ジャンプ**	空中ジャンプ、人工のスタントおよびデュアル スラロームのコース用サスペンション
DH	**ダウンヒル**	過酷なライドとプロのダウンヒル レース用フォーク

	用途					
フォーク モデル	TK	XC	AM	FR	DJ	DH
DRAKE、DRAKE 29		●	●			
MINUTE MRD、MINUTE 29、MINUTE		●	●			
R7 MRD、R7		●				

詳細情報は Web サイト www.manitoumtb.com を参照してください。

⚠ 警告！ ダウンヒル、フリースタイルまたは競技としてのライド

高速、または競技時でのダウンヒルのライドは、高い危険性を自発的に認知しているものとし、ダウンヒルまたはフリースタイルのライドは重大な事故につながる可能性があります。ダウンヒルでの走行時のスピードは、同様の危険性とリスクを伴うオートバイ乗車時のスピードに達する可能性があります。フルフェース型のヘルメット、指全体を完全に覆う手袋、防護服を含む適切な安全具、装備を着用してください。各イベント前に、認定された技師による自転車の点検を行い、完璧に動作する状態であることを確認してください。ダウンヒルやフリースタイルのライドに使用されない自転車に対しては、定期的に実行する完全な保全作業がより重要となります。ダウンヒルまたはフリースタイルで自転車に乗る場合、有識のライダーおよびレース主催者と、会場で推奨される状況や器具に関して相談してください。サスペンションとディスク ブレーキを使用することで、ハンドル操作および自転車の乗り心地が向上し、よりスピードを上げることができるかもしれませんが、ディスク ブレーキとサスペンションを搭載した自転車自体の向上された能力と自分の持つ能力とを混同しないでください。自分の持つ技術を向上するには、時間と練習の積み重ねが必要です。使用する自転車の完全な能力に自分の持つ技術が見合っていることを確信するまで、注意して自転車に乗ってください。マウンテン バイクとこれらのディスク ブレーキの堅固な外見により、これらは破壊できないように見えますが、そうではありません。自転車とディスク ブレーキは堅固で頑丈ではありますが、ダウンヒルまたはフリースタイルのライドまたは自転車レースにより、ライダーに対してと同様、自転車とその構成部分には極度な力が加えられます。継続的なダウンヒル ライドでのフォークの使用により、自転車または構成部分が突然故障、または時期尚早に故障し、重大な怪我につながる可能性があります。こうしたタイプのイベントに参加している場合、レースのレベルおよび回数によっては製品の寿命が極端に短くなる場合があります。構成部分の「通常の磨耗」は、競技でのライドと通常のライドで異なる場合があり、この理由から、プロフェッショナル レベルのライダーはシーズンごとにプロフェッショナルの整備技師による自転車の整備を行い、新しい自転車と構成部品を使用します。

⚠ 警告！ フォーク寿命の短縮

このフォークの寿命は、(1) 平均的な使用以上にショックを使用した場合、(2) ライダーが平均的なライダー以上の体重である場合、(3) 自転車に乗る地形が平均よりも荒い場合、(4) 平均的なライダーより乱暴に構成部分を扱う場合、(5) ショックが適切に取り付け、整備されていない場合、(6) 通常のフォークがさらされる環境とは対照的な極度な環境 (汗、腐食を招く泥、塩分を含む海岸沿いの空気など) に耐える必要がある場合、(7) 衝撃、ジャンプ、その他乱暴な扱いにより損傷を与えた場合、短縮します。より多くの要素が該当するにつれ寿命はより短くなりますが、どの程度短縮するかを判別することは不可能です。

⚠ 警告！ 圧入工法のクラウン

ステアー チューブ (シングルおよびダブル クラウン両フォーク) およびスタンション (シングル クラウン フォークにおけるインナー レッグ) は、製造過程で精密機械により圧入されたものなので、クラウンから絶対に取り外さないでください。ステアチューブを外してしまうとクラウンにダメージを与え、修理不可能になってしまい、その後の使用には危険です。スレッドレスのステアーチューブにスレッド (ねじ山) を入れたりしないで下さい。スレッドを入れることにより、ステアチューブの強度を低くしてしまい、非常に危険です。取扱店より正しいクラウン/ステアーを購入するか、HB SUSPENSION カスタマー サービス (電話 1-888-686-3472) までご連絡ください。

ステアーチューブの長さを増加、または直径を変更するには、組み立て済みのクラウン/ステアーチューブ全体を取り替える必要があります。ステアーチューブを取り外したり、取り替えたりすると非常に危険ですので決して行わないでください。

⚠ 注意！ 取り付け方法

お買い求めになった際、ステアー チューブとフレームのトップ チューブが、フォークに適正なものかまず確認してください。お客様の自転車のヘッド チューブ長に合わせてステアチューブを切断する必要がある場合があります。作業の方法が不明な場合、あるいは適切な工具をお持ちでない場合は、取り付け作業を行う自転車修理担当者がいる取扱店に連絡してください。フォークのステアリング柱を切断する際は、切断前に 2 度計測して間違えのないよう確認してください。取り付け時の切断の結果、短すぎるフォークは保証の対象外となります。

慣らし運転

新しいフォークは装着後、2~3度慣らし運転を行ってください （計約 20 時間）。慣らし運転をする前は、フォークが多少堅く、抵抗を感じるかもしれません。慣らし運転が終了すると、取り付けた時よりもフォークの滑らかさと衝撃に対する反応の向上を感じることができます。慣らし運転が終了した時点で、もう一度 (必要に応じて) 最終調整をしてください。

⚠ 警告！

自転車に新しい部品を取り付ける際は、障害物、交通、または激しい地形のない、家の近くでヘルメットを着用して十分に試し運転をしてください。レースや長時間のライドに行く前にすべてが正常に機能していることを確認してください。

フォークの取り付け－シングル クラウン フォーク

1. 古いフォークを自転車から外します。
2. 自転車のヘッド チューブに合うようにステア チューブを切断します (前述の「注意」を参照)。その際、古いフォークのステアー チューブを参考にすることをお勧めします。
3. ヘッドセット クラウン レースを古いフォークから外し、フォークのステアーにあて、ヘッドセット製造元の説明書に従ってクラウンの上部に対してしっかりとレースが定着するまで押して取り付けます。
4. ヘッドセット製造元の説明に従い、ヘッドセット ベアリングとレースから汚れ等を取り除いてきれいにし、グリースを塗布します。
5. ヘッドセット製造元の説明に従い、下部ベアリングをフォーク クラウン レースに取り付けます（適用できる場合）。
6. ステアー チューブをフレームのヘッド チューブに取り付けます。
7. 上部ベアリング、ステム スペーサーとステムを取り付けます。

8. ステム キャップとボルトを取り付けます。製造元の仕様に従いボルトを締め付けます。
9. ハンドルバーを取り付け、ステム ピンチ ネジまたはステム クランプ システムをステム製造元の仕様に従い締め付けます。
10. ブレーキ製造元の説明に従い、ブレーキを取り付け、調節を行います。
11. IT または RCT リモート ロックアウト レバーが装備されているフォークでは、容易に手の届く位置にレバーを取り付け、本説明書の後部にある表 5 に示されている値で締め付けます。
12. 標準型ドロップアウト (スルー アクスル以外) のフォークでは、7 mm 厚の二次キャッチ ドロップアウトの部分にぶつからないよう前輪用クイック リリースを調節します。クイック リリースは正しくドロップアウトにはまった状態で、クイック リリース製造元の仕様にしたがって締めてください。ねじ山がしっかりねじの深くまで噛み合っていることを確認してください (クイック リリースを調節、ロック後、4 回転分以上のねじ山が噛み合っていること)。クイック リリース レバーの適切な使用法と調節法は、自転車の取り扱い説明書を参照してください。メモ: 標準のドロップアウトを装備したフォークはクイック リリースが緩んだ際に車輪をフォーク内に維持する二次キャッチ ドロップアウトが装備されています。
13. 六角アクスルを取付けるには、アクスルの小さい六角側をドロップアウトの大きな六角に差し込み、ドロップ アウトにアクスルを滑り込ませるだけです。セット ボルトを小さい六角側に入れ、手で締めてください。フォークを何度か上下に動かし、アクスルとハブの中心部を合わせ、すべてのピンチ ボルトを表 5 に推奨されているトルクで締めます。
14. 製造元の指示に従い、ブレーキ ケーブルを取り付けます。(以下の「警告」を参照)

ブレーキ ケーブルの取り付け

警告！ フロント ブレーキ ケーブルを適切に配置し、しっかりとフォークに取付けないと、重大な怪我や死亡事故の原因となり得ます。

フォークには黒い小さなディスク ブレーキ ケーブル ガイド (パーツ番号 066455) が含まれており、ブレーキ ケーブルをディスク ブレーキ キャリパまで配置してこのガイドをフォークに取り付けてケーブルを固定することができます。統合されたケーブル ガイドを使用したフォークには、代わりに標準のケーブル タイが付属しています。最も安定した固定方法は、ブレーキ ケーブルをフォークの左レッグの外側に沿って固定する方法です。フォークがどのようなトラベル量の範囲であっても、ブレーキ ワイヤがタイヤと接触したりタイヤの妨げにならないようにしてください。

警告！ 適切な空気圧のタイヤを取り付ける際、フォーク アーチにタイヤが当たらないか確認してください。推奨されるタイヤとの余裕値を維持しない場合、走行中にタイヤが突然ロックし、けがまたは死亡事故の原因となる可能性があります。

タイヤ外郭の任意の点からブレーキ アーチの底部までのタイヤとの最小余裕値 (図 A を参照) を測ります。表 1 に示されるブレーキ アーチとの最低間隔と比較してください。すべての図表は、この説明書の最後の部分に記載されています。

タイヤの最大幅を測ります (図 B を参照)。表 1 に示されるタイヤの最大幅と比較してください。

取り付け準備

トラベル量 (上下運動の総合移動量) の測定

フォークのトラベル量を確認するには、フォーク下部のシールの一番上 （フォーク ブーツの底） からクラウンの底までを測ってください。表 2 を参照してトラベル量を確認してください。

沈み値 (自然体のライディング ポジションにおいて、ライダーの体重によりサスペンションが圧縮される圧縮値) の測定

沈み値を測定するには、メジャー、鉛筆、紙、そして手助けする人が必要です。

1. 誰も座ってない状態で、フロント アクスルの中心からクラウンの下部の面までの長さを測定し、書き出します（2 つの正確な場所を覚えておいて下さい。後で必要になります）。
2. ライダーに座ってもらいステップ 1 と同じ場所を同じように測定します。足をペダルに乗せ、普段のライディング ポジション (体の重心はバイクの中心) に保つことが大切です。
3. ステップ 1 の測定結果からステップ 2 の測定結果を差し引きます。この測定値の差が静止状態の沈み値です (表 3 参照)。
4. プリロード アジャスターを搭載したコイル フォークでは、ノブを時計回りに回すとスプリング プリロードが増加し沈み値を減少させ、ノブを反時計回りに回すとスプリング プリロードが減少し沈み値を増加させます。
5. エアー フォークでは、左レッグ上部または下部のシュレーダー エア キャップを取り外し、専用のショック用ポンプ (パーツ No. 85-4162) を使用して、フォークの圧力を適切な圧力にします。ポンプを取り外す際微妙にエアーが抜けますので、抜ける量を確認してその分のエアーを多めに注入してください。

   IT (Infinite Travel) テクノロジーを使用したフォークの沈み値を設定する場合は、以下の「メイン スプリングの空気圧調節」を参照してください。
6. プリロードまたは空気圧を調節しても適切な沈み値が得られない場合、別のライド キットが必要な可能性があります。以下の推奨されるライド キットを参照してください。

メイン スプリングの空気圧調節

左レッグ上部 (MARS Air、ACT Air) または下部 (IT エア スプリング、Noble Air) いずれかのエア キャップを取り外し、専用のエア ポンプ (パーツ No. 85-4162) を使用して、フォークの圧力を適切な圧力にします。ポンプを取り外す際微妙にエアーが抜けますので、抜ける量を確認してその分のエアーを多めに注入してください。

ACT Air では、ライダーはメイン スプリングを交換することなくコイル スプリングの堅さを調節できます。ACT Air のスプリング最高空気圧は 150 psi (10 bar) です。

MARS および IT Air のメイン スプリング最高空気圧は 300 psi (20.4 bar) です。必要に応じて、Web サイトで詳細の作業手順を確認してください。

Infinite Travel (IT)™ 調節機能を搭載したフォークは、メイン エア スプリングの調節をフォーク左レッグの下部で行います。IT を使用したメイン スプリングを加圧する場合は、フォークからエア ポンプへのオイルの混入を避けるためにフォークまたは自転車を逆さにして、適切な圧力までポンプで加圧後、ポンプを取り付けた状態でハンドルバーに搭載されたトラベル量調節レバーを押してください。こうすることで、フォーク レッグの 2 つのチャンバーの空気圧が均一となり、その結果ポンプに表示された空気圧が下がります。ハンドルバーに搭載されたトラベル量調節レバーを押した状態で、ショック用ポンプに表示された空気圧が適切な値になるまでこの手順を繰り返してください。

Noble エア システムを使用したメイン スプリングを加圧する場合は、フォークからエア ポンプへのオイルの混入を避けるためにフォークまたは自転車を逆さにして、適切な圧力までポンプで加圧してください。メイン スプリングの空気圧は最高 175 psi (12 bar) です。必要に応じて、Web サイトで詳細の作業手順を確認してください。

警告！ メイン スプリングの圧力を減圧する際には、必ず空気をゆっくりと抜いてください。そうしない場合、トラベル量が減少してしまい、元の完全なトラベル量に戻すにはフォークを分解して修理しなければなりません。

INFINITE TRAVEL (IT)™ トラベル量調節

IT 調節機能を搭載したフォークのトラベル量の範囲調節は、ハンドルバーに取り付けられたトラベル量調節レバーを押してフォークを好みのトラベル量に圧縮し、レバーを放して行います。この機能を搭載したフォークは、一貫したスプリング レートを失わずにトラベル量範囲内で任意の値に設定することができます。IT フォークを使用した自転車で走行中にトラベル量を変更する作業は、自転車の前方にかけられた重心を後方に移動してトラベル長を増加させる必要があるため、IT システムに熟練したライダーとなる必要があります。沈み値と空気圧の調節は、上記の推奨内容を参照してください。

コンプレッション ダンピングの調節–ABSOLUTE ダンピングおよび RCT リモート ロックアウト

Absolute ダンピングを搭載したフォークの場合、右レッグの上部にあるノブを回すだけでシステムのプラットフォームの調節が可能です。ライダーから見て時計回りにノブを回すと、プラットフォームをオープン ポジションから本来のクローズ ポジションへと段階的に増加させ、効率性が増加します。ノブを反時計回りに回すとプラットフォームを減少させます。

FFD、TPC、または Absolute ダンパーを搭載したフォークは、TPC RCT リモート ロックアウト システムにアップグレードすることができます。RCT (リモート コントロール トリガ) は、簡単に作動を可能にするためにハンドルバーに取り付けられるよう設計された「スイッチ方式」のシステムです。

コンプレッション ダンピングの調節–TPC™

TPC (ツイン ピストン チェンバー) を搭載したフォークの場合、右レッグの上部にあるノブを回すだけでコンプレッション ダンピングを増加することができます。ライダーから見て時計回りにノブを回すとコンプレッション ダンピングが増加 (フォークの下方向へのストロークに対する抵抗力が増加) し、反時計回りに回すとコンプレッション ダンピングを減少させよりアクティブな感覚を提供します。

コンプレッション ダンピングの調節 – FLUID FLOW DAMPING (FFD)™

FFD ダンパーを搭載したフォークには、外部コンプレッション ダンピング調節機能はありません。

リバウンド ダンピングの調節

Manitou フォークのリバウンド アジャスターはフォーク右レッグの底部にあります。フォークを下部から見た状態でノブを時計回りに回すとリバウンド ダンピングを増加させ、ノブを反時計回りに回すとリバウンド ダンピングを減少させます。

メンテナンス

お買い上げいただいたフォークは、定期的なメンテナンス、掃除、点検が必要です。自転車の激しい乗り方によって、フォーク内に湿気や異物がたまることがあるため、定期的なメンテナンス、掃除、点検が必要となります。パフォーマンスを最高に保つために、フォークを定期的に分解、清掃、乾燥し、潤滑油を注入することをお勧めします。この説明書は www.manitoumtb.com からもダウンロードできます。

推奨される MANITOU サスペンション フォークのメンテナンス期間	
ノーマル コンディション	
短時間/頻繁でないライディング	**長時間/頻繁なライディング**
説明書に従いフォークを分解し、6 ヶ月に 1 度キャスティングを掃除し、潤滑用セミバス オイルを交換してください。ダンピング システムは 1 年に 1 回ダンパー オイルを交換してください。必要に応じてスプリングにもグリースを塗布してください。エア フォークのモデルでは、エア ピストン上部に溜まっているオイル レベルを、2 ヶ月に 1 度 www.manitoumtb.com で説明されている方法に従って確認してください。	説明書に従いフォークを分解し、4 ヶ月に 1 度キャスティングを掃除し、潤滑用セミバス オイルを交換してください。ダンピング システムは 1 年に 1 回ダンパー オイルを交換してください。必要に応じてスプリングにもグリースを塗布してください。エア フォークのモデルでは、エア ピストン上部に溜まっているオイル レベルを、6 週間に 1 度 www.manitoumtb.com で説明されている方法に従って確認してください。
激しいコンディション	
短時間/頻繁でないライディング	**長時間/頻繁なライディング**
説明書に従いフォークを分解し、4 ヶ月に 1 度キャスティングを掃除し、潤滑用セミバス オイルを交換してください。ダンピング システムは 1 年に 1 回ダンパー オイルを交換してください。必要に応じてスプリングにもグリースを塗布してください。エア フォークのモデルでは、エア ピストン上部に溜まっているオイル レベルを、6 週間に 1 度 www.manitoumtb.com で説明されている方法に従って確認してください。	説明書に従いフォークを分解し、3 ヶ月に 1 度キャスティングを掃除し、潤滑用セミバス オイルを交換してください。ダンピング システムは 1 年に 1 回ダンパー オイルを交換してください。必要に応じてスプリングにもグリースを塗布してください。エア フォークのモデルでは、エア ピストン上部に溜まっているオイル レベルを、4 週間に 1 度 www.manitoumtb.com で説明されている方法に従って確認してください。

警告！ 乗る前に必ず実行してください

1. **クイック リリースが正しくしっかり締められているか確認してください。クイック リリース レバーの適切な使用法と調節法およびライド前の確認事項は、自転車の取り扱い説明書を参照してください。メモ: 標準のドロップアウトを装備したフォークはクイック リリースが緩んだ際に車輪をフォーク内に維持する二次キャッチ ドロップアウトが装備されています。**
2. **すべてのボルトが、各パーツ製造元の推奨するトルク値で締められていることを確認してください。**
3. **インナーレッグを拭き、フォークをきれいにし、損傷がないかフォーク全体を確認してください。**
4. **ヘッドセットが正しく調節されているか確認してください。緩んだフロント ヘッドセットの確認を行うには、平坦な舗装道路で前後両輪のブレーキをかけ、自転車を前後方向にすばやく押し、ヘッドセットのがたつき音が聞こえるか確認します。がたつき音が聞こえる場合は、ヘッドセットが緩んでいます。ヘッドセット製造元の説明に従い、締めてください。**
5. **フロント ブレーキ ケーブルが正しく取り付けてあるか、またブレーキが正しく調整されているか確認してください。ブレーキ製造元の説明に従ってください。**

オイル レベルの確認

警告！ オイル フォークのオイル レベルは正確に行ってください。ダンピングはフォークの右レッグに位置しています。オイルが十分に入ってないとダンピング システムが正しく作動しない原因になります。またオイルが入り過ぎているとトラベルを制限し、システムにダメージを与え、危険なライドのコンディションとなる可能性があります。オイル レベルの調節を行う際は、このセクションを読んでください。

オイル レベルを調べるに当たって、右レッグ（ライダーポジションからの視点）にあるコンプレッション アッセンブリーを取り外してください。アッセンブリーは伸びきった状態にしておきます。メジャーか棒状のものを使い、フォーク クラウンの上からオイルが入っている場所まで測定してください（図 C 参照）。ご使用のフォーク モデルの適切なオイル レベルは表 4 を参照してください。

注: Motorex または Maxima などの高品質オイルを提供する製造元の SAE 5WT サスペンション フォーク オイルを使用してください。

Manitou サスペンションについての質問は、米国内の場合はHB Suspension カスタマー サービス部 （HB Suspension Customer Service Department） 1-888-686-3472 までご連絡ください。米国外の場合は、Manitou 製品取扱店、または流通業者にご連絡ください。また、www.manitoumtb.com でこの使用説明書をダウンロードするか、サスペンション フォークの整備点検方法について詳しい説明を参照することができます。

表 1 - ホイルとの余裕値

	ブレーキ アーチとの最低余裕間隔	タイヤ最大幅
フォーク モデル	**(図 A を参照)**	**(図 B を参照)**
R7 MRD、R7	12.5 mm	60 mm
DRAKE、DRAKE 29、MINUTE MRD、MINUTE、MINUTE 29	9.5 mm	63 mm

表 2 - トラベル量

注: 計測値は、スタンション レッグの外側を測った値です。

モデル	フォーク トラベル量	シールからクラウンまでの測定値
R7 MRD、R7	80 mm	90 mm
R7 MRD、R7	100 mm	110 mm
R7	80 mm	103 mm
R7	100 mm	123 mm
DRAKE	80 mm	104 mm
DRAKE	100 mm	124 mm
DRAKE	130 mm	155 mm
DRAKE 29	80 mm	104 mm
DRAKE 29	100 mm	124 mm
DRAKE 29	120 mm	144 mm
MINUTE、MINUTE MRD	100 mm	124 mm
MINUTE	120 mm	144 mm
MINUTE	140 mm	161 mm
MINUTE MRD	130 mm	155 mm
MINUTE 29	80 mm	104 mm
MINUTE 29	100 mm	124 mm
MINUTE 29	120 mm	144 mm

表 3 - 沈み値	
フォーク トラベル	沈み値
80 mm	12 - 16 mm
100 mm	15 - 20 mm
120 mm	18 - 30 mm
130 mm	26 - 33 mm
140 mm	27 - 36 mm

表 4 - オイル レベルの高さ	
フォーク モデル	オイル レベル
R7 FFD	110 - 125 mm
R7 TPC、ABSOLUTE	100 - 110 mm
R7 MRD TPC、ABSOLUTE	130 - 140 mm
DRAKE、DRAKE 29 FFD	110 - 125 mm
DRAKE、DRAKE 29 TPC、ABSOLUTE	100 - 110 mm
MINUTE、MINUTE 29 FFD	110 - 125 mm
MINUTE、MINUTE 29 TPC、ABSOLUTE	100 - 110 mm
MINUTE MRD	130 - 140 mm

表 5 - 推奨されるトルク仕様	
項目	トルク仕様－単位: NM (in/lbs)
六角アクスル ボルト	3.4 - 4.5 Nm (30 - 40 in-lb)
リモート ハンドルバー クランプ	0.45 - 0.68 Nm (4 - 6 in-lb)
リモート レバー ケーブル クランプ ネジ	0.34 - 0.56 Nm (3 - 5 in-lb)

世界共通限定保証

HB Suspension 社 (製造元) は、小売業者より購入した最初の購入者 (「購入者」) に対し、小売店での購入日から 1 年間 (欧州連合加盟国では 2 年間) この保証が適用される HB Suspension の製品が素材および製造工程において欠陥のないことを保証します。この保証は、以後の購入者には適用されません。本保証下における HB Suspension 社の単独責任は、HB Suspension 社の判断に基づいた製品の修復または交換とします。この保証下において HB Suspension 社は、申し立てられた製品適合性の欠如発生から 60 日以内に、書面により申し立ての通知を受けるものとします。

保証制限

本製品に対する暗示的な保証または条件、市場性、特定の目的に対する適合性、またはその他の期限は、前述で表記されている保証期間に限定されるものとします。ここに定義されている場合を除き、HB Suspension 社はいかなる場合においても、表記されたまたは暗示的な保証あるいは条件の不履行を原因とした、直接的、偶発的、必然的なまたはその他にかかわらず、この製品に関した市場性、特定の目的に対する適合性、またはその他のあらゆる損失、不都合、損害に対する責任を負いかねます。場合によっては、暗示的な保障期間に制限を設けることを禁止し、偶発的または必然的な損害に対する除外または制限を設けることを禁止する州または国が存在します。そうした場合、前述の制限および除外は適用されません。この保証により購入者に対して特定の法的権利が与えられ、さらに司法権の対象となる法域によっては異なる場合のある、その他の権利が与えられる可能性もあります。この保証は、アメリカ合衆国の法規に準拠して解釈されるものとします。本保証の元となる英語で記述された保証またはその内容は全体的な翻訳文に影響するもので、HB Suspension 社は本保証または製品に関する説明の訳文における誤った記述に対して責任を負いかねます。本保証は、購入者に対してここに定義されるまたは法律で定められている権利以外のいかなる付随的な法規上、司法管轄上、または保証上の権利を与えるものではありません。本保証の任意の部分がいかなる理由により無効または強制できないと判断された場合でも、そうした状況はその他の保証条項を無効にするものではありません。アメリカ合衆国以外の国で購入された製品に関しては、該当国における HB Suspension 社認定の流通業者または小売業者に連絡してください。

保証サービス

本保証の下でサービスを受けるには、本保証書、小売業者により発行されたレシート (原本) または購入日の証明となるその他の十分な証拠と共に HB Suspension 社製品を、購入した小売業者、他の HB Suspension 社認定小売業者、または認定 HB Suspension 取扱店に持参または郵送する必要があります。

HB Suspension 社の製品を郵送する際のあらゆる郵送費、保険料、その他発送により派生する費用は、お客様の負担となります。HB Suspension 社は郵送中における製品の紛失、損傷には一切責任を負いません。

アメリカ合衆国以外の国で購入された製品に関しては、製品を購入した国における HB Suspension 社認定の流通業者または小売業者に連絡してください。HB Suspension 社認定業者は www.manitoumtb.com で確認できます。

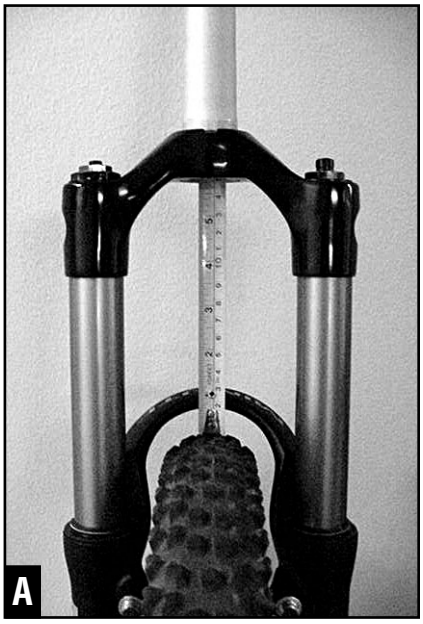
保証除外条項

小売業者と HB Suspension 社製品の販売店は、本保証をいかなる程度においても変更することは許可されていません。定期的に製品を検査し、定期整備または交換が必要かどうかの判断は、所有者の責任で行ってください。またこの製品保証書は以下の項目も対象外とします。

- 改造、不適切な取り扱い、または不十分な保全作業、商業目的における使用、誤った使用方法における使用または乱暴な使用、あるいは事故に遭遇した製品
- 製品郵送時に発生した損傷 (かような申し立ては、直接郵送担当業者に対して行ってください。)
- シリアル番号が変更、損傷、または除去されている製品
- 不適切な組み立てまたは修理作業が原因で製品に与えられた損傷、本来意図された使用方法にそぐわない部品やアクセサリーの使用または取り付け、または製品に関する警告項目および使用方法に従わない場合
- 製品の表面仕上げ、塗装、外観、見栄えに対する損傷または劣化現象
- 本保証の対象となる物品の取り外し、または取り付けと再調整あるいはその両方に必要とされる人件費
- 製品に発生する通常の磨耗
- 上述されている保証手順に従わない消費者が使用するあらゆる製品

最新の保証書は、当社の Web サイトwww.manitoumtb.com で入手してください。

This page intentionally left blank


A


in/mm
ORIGIN
Mitutoyo
55.11
ON/OFF
ZERO
ABS
B


C

HB Suspension, LLC
5800 W Donges Bay Rd
Mequon, WI 53092
1.888.MTN.DISC (1.888.686.3472)
Fax: (262) 512.4219
Email: hayestech@hayesbrake.com
www.manitoumtb.com

© Copyright HB Suspension, Inc. 2008