

ZIGO[®]
●●LEADER[™]

CARRIER BICYCLE



1080 SERIES

BICYCLE OWNER'S MANUAL
www.myzigo.com

This Manual meets EN Standards 14764, 14766 and 14781.

IMPORTANT

This Manual contains important safety, performance, and service information about your Zigo® Leader™ bicycle (used in Cycle Mode and Carrier Bicycle Mode).

The Zigo® Leader™ is shipped with two Manuals: this Bicycle Owner's Manual and an Assembly and Operation Manual. Both contain important safety, performance and service information. Read them both before you take your first ride, and keep them for future reference.

Additional safety, performance and service information for specific accessories such as helmets or lights that you purchase, may also be available. Make sure that your Authorized Zigo® Dealer has given you all the manufacturers' literature that was included with your Zigo® Leader™ or accessories. In case of a conflict between the instructions in this Manual and information provided by a component manufacturer, always follow the component manufacturer's instructions.

If you have any questions or do not understand something, take responsibility for your safety and consult with your dealer or get in touch with us at (973)378-8788 or 877-GET-ZIGO or email us at support@myzigo.com.

NOTE

This Manual is not intended as a comprehensive use, service, repair or maintenance manual. Please see your Authorized Zigo® Dealer, or contact Zigo®, for all service, repairs or maintenance. Your Authorized Zigo® Dealer may also be able to refer you to classes, clinics or books on bicycle use, service, repair or maintenance.

Zigo, Inc
71 South Orange Ave., Suite 396
South Orange, NJ 07079, USA

Zigo, Inc, retains all rights to the Assembly and Operation Manual and Bicycle Owner's Manual. No text, details, illustrations or photographs from either manual may be reproduced, distributed, used for commercial purposes, or made available to others without the written consent of Zigo, Inc.

© Copyright 2009. Zigo, Inc. All Rights Reserved.



Table of Contents

GENERAL WARNING	3
A special note to parents	4
1. First	5
1.1 Bike fit	5
1.2 Safety first	5
1.3 Mechanical Safety Check	6
1.4 First ride	8
2. Safety	9
2.1 The Basics	9
2.2 Riding Safety	10
2.3 Wet Weather Riding	11
2.4 Night Riding	11
2.5 Changing Components or Adding Accessories	13
3. Fit	15
3.1 Adjustment range	15
3.2 Saddle position	15
3.3 Control position adjustments	17
3.4 Brake reach	18
4. Tech	19
4.1 Wheels	19
4.2 Seat post cam action clamp	22
4.3 Brakes	23
4.4 Shifting gears	25
4.5 Tires and Tubes	26
5. Service	29
5.1 Service Intervals	29
5.2 If your Zigo® Leader™ sustains an impact	32
Appendix A: Intended Use	33
Appendix B: Fastener Torque Specifications	34

GENERAL WARNING:

Like any sport, bicycling involves risk of injury and damage. By choosing to ride a bicycle, you assume the responsibility for that risk, so you need to know — and to practice — the rules of safe and responsible riding and of proper use and maintenance. Proper use and maintenance of your Zigo® Leader™ reduces risk of injury.

This Manual contains many “Warnings” and “Cautions” concerning the consequences of failure to maintain or inspect your Zigo® Leader™, and of failure to follow safe cycling practices.


- The combination of the safety alert symbol  and the word **WARNING** indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, could result in serious injury or death.
- The combination of the safety alert symbol  and the word **CAUTION** indicates a potentially hazardous situation which, if not avoided, may result in minor or moderate injury, or is an alert against unsafe practices.
- The word **CAUTION** used without the safety alert symbol indicates a situation which, if not avoided, could result in serious damage to the bicycle or the voiding of your warranty.

Many of the Warnings and Cautions say “you may lose control and fall”. Because any fall can result in serious injury or even death, we do not always repeat the warning of possible injury or death.

Because it is impossible to anticipate every situation or condition which can occur while riding, this Manual makes no representation about the safe use of the Zigo® Leader™ under all conditions. There are risks associated with the use of any bicycle which cannot be predicted or avoided, and which are the sole responsibility of the rider.

A special note for parents who let their child ride the Zigo® Leader™ in Cycle Mode or as the pilot in Carrier Bicycle Mode:

As a parent or guardian, you are responsible for the activities and safety of your minor child, and that includes making sure that the bicycle is properly fitted to the child; that it is in good repair and safe operating condition; that you and your child have learned and understand the safe operation of the bicycle; and that you and your child have learned, understand and obey not only the applicable local motor vehicle, bicycle and traffic laws, but also the common sense rules of safe and responsible bicycling. As a parent, you should read this Manual, as well as review its warnings and the bicycle's functions and operating procedures with your child, before letting your child ride the bicycle.

 WARNING: Make sure that your child always wears an approved bicycle helmet when riding; but also make sure that your child understands that a bicycle helmet is for bicycling only, and must be removed when not riding. A helmet must not be worn while playing, in play areas, on playground equipment, while climbing trees, or at any time while not riding a bicycle. Failure to follow this warning could result in serious injury or death.

1.0 First

NOTE: We strongly urge you to read this Manual and the enclosed Assembly and Operation Manual in its entirety before your first ride. At the very least, read and make sure that you understand each point in this section, and refer to the cited sections on any issue which you don't completely understand. REMEMBER: This Manual pertains primarily to the Leader™ Cycle as a stand-alone bicycle and does not contain all of the necessary information regarding use of the Leader™ in Carrier Bicycle, Stroller, Jogger, or Trailer Modes. You must refer to, and read in its entirety, the Assembly and Operation Manual for instruction on the use of the Leader™ in these modes.

1.1 Bike fit

1. Is the saddle at the right height? To check, see Section 3.2. If you adjust your saddle height, follow the Minimum Insertion instructions in Section 3.2.
2. Are saddle and seat post securely clamped? A correctly tightened saddle will allow no saddle movement in any direction. See Section 3.2.
3. Are the LeaderLink® Brake Coupler and Pod Clamp Knobs tightened securely? It is critical for your safety that the LeaderLink® Brake Coupler and Pod Clamp Knobs are correctly tightened. See the Zigo® Leader™ Assembly and Operation Manual.
4. Can you comfortably operate the brakes? If not, you may be able to adjust their angle and reach. See Section 3.3 and 3.4.
5. Do you fully understand how to operate your new Zigo® Leader™? If not, before your first ride, have your dealer explain any functions or features which you do not understand or contact Zigo® directly.


1.2 Safety first

1. Always wear an approved helmet when riding your bike, and follow the helmet manufacturer's instructions for fit, use and care.
2. Do you have all the other required and recommended safety equipment? See Section 2. It's your responsibility to familiarize yourself with the laws of the areas where you ride, and to comply with all applicable laws.
3. Do you know how to correctly secure your front and rear wheels? Check Section 4.1 to make sure. Riding with an improperly secured wheel can cause the wheel to wobble or disengage from the bicycle, and cause serious injury or death.

1.3 Mechanical Safety Check

Routinely check the condition of your bicycle before every ride.

- Nuts, bolts screws & other fasteners: Because manufacturers use a wide variety of fastener sizes and shapes made in a variety of materials, often differing by model and component, the correct tightening force or torque cannot be generalized. To make sure that the many fasteners on your bicycle are correctly tightened, refer to the Fastener Torque Specifications in Appendix B of this manual or to the torque specifications in the instructions provided by the manufacturer of the component in question. Correctly tightening a fastener requires a calibrated torque wrench. A professional bicycle mechanic with a torque wrench should torque the fasteners on your bicycle. If you choose to work on your own bicycle, you must use a torque wrench and the correct tightening torque specifications from the bicycle or component manufacturer or from your dealer. If you need to make an adjustment at home or in the field, we urge you to exercise care, and to have the fasteners you worked on checked by your dealer as soon as possible.

 WARNING: Correct tightening force on fasteners –nuts, bolts, screws– on your bicycle is important. Too little force, and the fastener may not hold securely. Too much force, and the fastener can strip threads, stretch, deform or break. Either way, incorrect tightening force can result in component failure, which can cause you to lose control and fall.

- Make sure nothing is loose. Lift the front wheel off the ground by two or three inches, then let it bounce on the ground. Anything sound, feel or look loose? Do a visual and tactile inspection of the whole bike. Any loose parts or accessories? If so, secure them. If you're not sure, ask someone with experience to check.
- Tires & Wheels: Make sure all tires, including the two rear wheels of the ChildPod® are correctly inflated (see Section 4.7.1). Check by putting one hand on the saddle, one on the intersection of the handlebars and stem, then bouncing your weight on the Leader™ while looking at tire deflection. Compare what you see with how it looks when you know the tires are correctly inflated; and adjust if necessary. Maximum Tire PSI: 65lbs.
- Tires in good shape? Spin each wheel slowly and look for cuts in the tread and sidewall. Replace damaged tires before riding the bike.
- Wheels true? Spin each wheel and check for brake clearance and side-to-side wobble. If a wheel wobbles side to side even slightly, or rubs against or hits the brake pads, take the bike to a qualified bike shop to have the wheel trued.

⚠ CAUTION: Wheels must be true for rim brakes (found on Cycle Front wheel only) to work effectively. Wheel truing is a skill which requires special tools and experience. Do not attempt to true a wheel unless you have the knowledge, experience and tools needed to do the job correctly.

- Wheel rims clean and undamaged? Make sure the rims are clean and undamaged at the tire bead and along the front wheel braking surface.

⚠ WARNING: Bicycle wheel rims are subject to wear. Ask a bicycle dealer about wheel rim wear. Some wheel rims have a rim wear indicator which indicates when the rim has reached the end of its useful life. Riding a wheel that is at the end of its usable life can result in wheel failure, which can cause you to lose control and fall.

- **Brakes:** In either Cycle Mode or Carrier Bicycle Mode, check the brakes for proper operation (see Sections 4.3). Squeeze the brake levers. Do they feel firm? Are all control cables seated and securely engaged? Do the front wheel brake pads contact the wheel rim squarely and make full contact with the rim? Do the brakes begin to engage within an inch of brake lever movement? Can you apply full braking force at the levers without having them touch the handlebar? If not, your brakes need adjustment. Do not ride the bike until the brakes are properly adjusted by a professional bicycle mechanic.

NOTE: Before using your Leader™

- **Wheel retention system:** Make sure the front and rear Cycle wheels are correctly secured. See Section 4.1.
- **Seat post:** Check that the seat post quick release is properly adjusted and in the locked position. See Section 4.2. In Carrier Bicycle Mode, check that the Push button Release Wheels are correctly secured. See Assembly and Operation Manual.
- **Handlebar and saddle alignment:** Make sure the saddle and handlebar stem are parallel to the bike's center line and clamped tight enough so that you can't twist them out of alignment. See Sections 3.2.
- **Handlebar ends:** Make sure the handlebar grips are secure and in good condition. If not, have a bicycle dealer replace them. Make sure the handlebar ends are plugged. If not, have a bicycle dealer plug them before you ride.

⚠ WARNING: Loose or damaged handlebar grips or extensions can cause you to lose control and fall. Unplugged handlebars or extensions can cut you and cause serious injury in an otherwise minor accident.

1.4 First ride

When you buckle on your helmet and go for your first familiarization ride on your new Zigo® Leader™, be sure to pick a controlled environment, away from cars, other cyclists, obstacles or other hazards. Ride to become familiar with the controls, features and performance of your new Leader™.

Familiarize yourself with the braking action (see Section 4.3). Test the brakes at slow speed, putting your weight toward the rear and gently applying the brakes, rear brake first. Sudden or excessive application of the front brake could pitch you over the handlebars. Applying brakes too hard can lock up a wheel, which could cause you to lose control and fall. Skidding is an example of what can happen when a wheel locks up.

Practice shifting the gears (see Section 4.4). Remember to never move the shifter while pedaling backward, nor pedal backwards immediately after having moved the shifter. This could jam the chain and cause serious damage to the bicycle.

Check out the handling and response of the bike; and check the comfort.

If you have any questions, or if you feel anything about the bike is not as it should be, consult a bicycle dealer or Zigo® before you ride again.

2.0 Safety

2.1 The Basics

⚠️ WARNING: The area in which you ride may require specific safety devices. It is your responsibility to familiarize yourself with the laws of the area where you ride and to comply with all applicable laws, including properly equipping yourself and your bike as the law requires.

Observe all local bicycle laws and regulations. Observe regulations about bicycle lighting, licensing of bicycles, riding on sidewalks, laws regulating bike path and trail use, helmet laws, child carrier laws, special bicycle traffic laws. It's your responsibility to know and obey the laws.

1. Always wear a cycling helmet which meets the latest certification standards and is appropriate for the type of riding you do. Always follow the helmet manufacturer's instructions for fit, use and care of your helmet. Most serious bicycle injuries involve head injuries which might have been avoided if the rider had worn an appropriate helmet. Make sure that your child always wears an approved bicycle helmet when riding in the ChildPod® in Carrier Bicycle, Trailer, or Jogger Modes; but also make sure that your child understands that a bicycle helmet is for bicycling only, and must be removed when not riding. A helmet must not be worn while playing, in play areas, on playground equipment, while climbing trees, or at any time while not riding a bicycle. Failure to follow this warning could result in serious injury or death.

⚠️ WARNING: Failure to wear a helmet when riding may result in serious injury or death.

2. Always do the Mechanical Safety Check (Section 1.3) before you get on a bike.
3. Be thoroughly familiar with the controls of your bicycle: brakes (Section 4.3); shifting (Section 4.4.)
4. Be careful to keep body parts and other objects away from the sharp teeth of chainrings, the moving chain, the turning pedals and cranks, and the spinning wheels of your bicycle.
5. Always wear:
 - Shoes that will stay on your feet and will grip the pedals. Make sure that shoe laces cannot get into moving parts, and never ride barefoot or in sandals.


- Bright, visible clothing that is not so loose that it can be tangled in the bicycle or snagged by objects at the side of the road or trail.
 - Protective eyewear, to protect against airborne dirt, dust and bugs — tinted when the sun is bright, clear when it's not.
6. Don't jump with your bike. Jumping a bike can be fun; but it puts huge and unpredictable stress on the bicycle and its components. Riders who insist on jumping their bikes risk serious damage, to their bicycles as well as to themselves.
 7. Ride at a speed appropriate for conditions. Higher speed means higher risk.

2.2 Riding Safety

1. Obey all Rules of the Road and all local traffic laws.
2. You are sharing the road or the path with others — motorists, pedestrians and other cyclists. Respect their rights.
3. Ride defensively. Always assume that others do not see you.
4. Look ahead, and be ready to avoid:
 - Vehicles slowing or turning, entering the road or your lane ahead of you, or coming up behind you.
 - Parked car doors opening.
 - Pedestrians stepping out.
 - Children or pets playing near the road.
 - Pot holes, sewer grating, railroad tracks, expansion joints, road or sidewalk construction, debris and other obstructions that could cause you to swerve into traffic, catch your wheel or cause you to have an accident.
 - The many other hazards and distractions which can occur on a bicycle ride.
5. Ride in designated bike lanes, on designated bike paths or as close to the edge of the road as possible, in the direction of traffic flow or as directed by local governing laws.
6. Stop at stop signs and traffic lights; slow down and look both ways at street intersections. Remember that a bicycle always loses in a collision with a motor vehicle, so be prepared to yield even if you have the right of way.
7. Use approved hand signals for turning and stopping.
8. Never ride with headphones. They mask traffic sounds and emergency vehicle sirens, distract you from concentrating on what's going on around you, and their wires can tangle in the moving parts of the bicycle, causing you to lose control.

9. Never carry a child passenger unless the ChildPod® is attached to the front in Carrier Bicycle Mode or at the rear in Trailer Mode. Make sure the child is wearing an approved helmet and is secured with the Restraint Harness.
10. Never carry anything which obstructs your vision or your complete control of the bicycle, or which could become entangled in the moving parts of the bicycle.
11. Never hitch a ride by holding on to another vehicle.
12. Don't do stunts, wheelies or jumps.
13. Don't weave through traffic or make any moves that may surprise people with whom you are sharing the road.
14. Observe and yield the right of way.
15. Never ride your bicycle while under the influence of alcohol or drugs.
16. If possible, avoid riding in bad weather, when visibility is obscured, at dawn, dusk or in the dark, or when extremely tired. Each of these conditions increases the risk of accident.

2.3 Wet Weather Riding

 WARNING: Wet weather impairs traction, braking and visibility, both for the bicyclist and for other vehicles sharing the road. The risk of an accident is dramatically increased in wet conditions.

Under wet conditions, the stopping power of your brakes (as well as the brakes of other vehicles sharing the road) is dramatically reduced and your tires don't grip nearly as well. This makes it harder to control speed and easier to lose control. To make sure that you can slow down and stop safely in wet conditions, ride more slowly and apply your brakes earlier and more gradually than you would under normal, dry conditions. See also Section 4.3.

2.4 Night Riding

Riding a bicycle at night is much more dangerous than riding during the day. A bicyclist is very difficult for motorists and pedestrians to see. Therefore, children should never ride at dawn, at dusk or at night. Adults who chose to accept the greatly increased risk of riding at dawn, at dusk or at night need to take extra care both riding and choosing specialized equipment which helps reduce that risk. Consult a bicycle dealer about night riding safety equipment.

⚠️ WARNING: Reflectors and reflective materials are not a substitute for required lights. Riding at dawn, at dusk, at night or at other times of poor visibility without an adequate bicycle lighting system and without reflectors is dangerous and may result in serious injury or death.

Bicycle reflectors and reflective materials are designed to pick up and reflect car lights and street lights in a way that may help you to be seen and recognized as a moving bicyclist.

⚠️ CAUTION: Check reflectors and their mounting brackets regularly to make sure that they are clean, straight, unbroken and securely mounted. Have a bicycle dealer replace damaged reflectors and straighten or tighten any that are bent or loose. Check that reflective material on ChildPod® is clean and reflective.

⚠️ WARNING: Do not remove the front or rear reflectors or reflector brackets from your bicycle. They are an integral part of the bicycle's safety system.

- **Removing the reflectors reduces your visibility to others using the roadway. Being struck by other vehicles may result in serious injury or death.**
- **Do not place anything on the ChildPod® front bumper that obscures the reflective material or any reflectors. Use only the authorized Zigo® Accessories on the ChildPod® front bumper.**

If you choose to ride under conditions of poor visibility, check and be sure you comply with all local laws about night riding, and take the following strongly recommended additional precautions:

- Purchase and install battery or generator powered head and tail lights which meet all regulatory requirements and provide adequate visibility.
- Wear light colored, reflective clothing and accessories, such as a reflective vest, reflective arm and leg bands, reflective stripes on your helmet, flashing lights attached to your body and/or your bicycle. Any reflective device or light source that moves will help you get the attention of approaching motorists, pedestrians and other traffic.
- Make sure your clothing or anything you may be carrying on the bicycle does not obstruct a reflector or light.
- Make sure that your bicycle is equipped with correctly positioned and securely mounted reflectors.

While riding at dawn, at dusk or at night:

- Ride slowly.


- Avoid dark areas and areas of heavy or fast-moving traffic.
- Avoid road hazards.
- If possible, ride on familiar routes.


If riding in traffic:

- Be predictable. Ride so that drivers can see you and predict your movements.
- Be alert. Ride defensively and expect the unexpected.
- If you plan to ride in traffic often, ask a bicycle dealer about traffic safety classes or a good book on bicycle traffic safety.

2.5 Changing Components or Adding Accessories

There are many components and accessories available to enhance the comfort, performance and appearance of your bicycle. However, if you change components or add accessories, you do so at your own risk. Zigo® may not have tested that component or accessory for compatibility, reliability or safety on your Leader™. Before installing any component or accessory, including a different size tire, make sure that it is compatible with your Leader™ by checking with your dealer. Be sure to read, understand and follow the instructions that accompany the products you purchase for your bicycle.

 WARNING: Failure to confirm compatibility, properly install, operate and maintain any component or accessory can result in serious injury or death.

 WARNING: Changing the components on your bike with other than genuine replacement parts may compromise the safety of your bicycle and may void the warranty. Check with a bicycle dealer or Zigo® before changing the components on your bike.

3.0 Fit

NOTE: Correct fit is an essential element of bicycling safety, performance and comfort. Making the adjustments to your Zigo® Leader™ which result in correct fit for your body and riding conditions requires experience, skill and special tools. Always have a bicycle dealer make the adjustments on your Leader®; or, if you have the experience, skill and tools, have a bicycle dealer check your work before riding.

⚠ WARNING: If your bicycle does not fit properly, you may lose control and fall. If your new bike doesn't fit, ask a bicycle dealer to adjust it before you ride it.

3.1 Adjustment range

The limiting dimension of fit adjustment on your Zigo® Leader™ Cycle is determined by saddle height range. You must be able to adjust your saddle position as described in 3.2 without exceeding the limits set by the height of the top of the seat tube and the "Minimum Insertion" or "Maximum Extension" mark on the seat post.

3.2 Saddle position

Correct saddle adjustment is an important factor in getting the most performance and comfort from your bicycle. If the saddle position is not comfortable for you, see a bicycle dealer.

The saddle can be adjusted in three directions:

1. Up and down adjustment. To check for correct saddle height (Fig. 1):
 - sit on the saddle;
 - place one heel on a pedal;
 - rotate the crank until the pedal with your heel on it is in the down position and the crank arm is parallel to the seat tube.

If your leg is not completely straight, your




saddle height needs to be adjusted. If your hips must rock for the heel to reach the pedal, the saddle is too high. If your leg is bent at the knee with your heel on the pedal, the saddle is too low.


Ask a bicycle dealer to set the saddle for your optimal riding position and to show you how to make this adjustment. If you choose to make your own saddle height adjustment:

- open the seat post cam action clamp (see Section 4.2 for cam action clamp operation)
- raise or lower the seat post in the seat tube
- make sure the saddle is straight fore and aft
- close and check the seat post cam action clamp.

Once the saddle is at the correct height, make sure that the seat post does not project from the frame beyond its embossed “Minimum Insertion” or “Maximum Extension” mark.

 WARNING: If your seat post is not inserted in the seat tube as described in 3.2.1 above, the seat post may break, which could cause you to lose control and fall.


2. Front and back adjustment. The saddle can be adjusted forward or back to help you get the optimal position on the bike. Ask a bicycle dealer to set the saddle for your optimal riding position and to show you how to make this adjustment. If you choose to make your own front and back adjustment, make sure that the clamp mechanism is clamping on the straight part of the saddle rails and is not touching the curved part of the rails, and that you are using the recommended torque on the clamping fastener(s) (Appendix B).
3. Saddle angle adjustment. Most people prefer a horizontal saddle; but some riders like the saddle nose angled up or down just a little. A bicycle dealer can adjust saddle angle or teach you how to do it. If you choose to make your own saddle angle adjustment and you have a single bolt saddle clamp on your seat post, it is critical that you loosen the clamp bolt sufficiently to allow any serrations on the mechanism to disengage before changing the saddle’s angle, and then that the serrations fully re-engage before you tighten the clamp bolt to the recommended torque (Appendix B).

 WARNING: When making saddle angle adjustments with a single bolt saddle clamp, always check to make sure that the serrations on the mating surfaces of the clamp are not worn. Worn serrations on the clamp can allow the saddle to move, causing you to lose control and fall.


- Always tighten fasteners to the correct torque. Bolts that are too tight can stretch and deform. Bolts that are too loose can move and fatigue.

Either mistake can lead to a sudden failure of the bolt, causing you to lose control and fall.

Small changes in saddle position can have a substantial effect on performance and comfort. To find your best saddle position, make only one adjustment at a time.


 WARNING: After any saddle adjustment, be sure that the saddle adjusting mechanism is properly seated and tightened before riding. A loose saddle clamp or seat post clamp can cause damage to the seat post, or can cause you to lose control and fall. A correctly tightened saddle adjusting mechanism will allow no saddle movement in any direction. Periodically check to make sure that the saddle adjusting mechanism is properly tightened.

If, in spite of carefully adjusting the saddle height, tilt and fore-and-aft position, your saddle is still uncomfortable, you may need a different saddle design. Saddles, like people, come in many different shapes, sizes and resilience. A bicycle dealer can help you select a saddle which, when correctly adjusted for your body and riding style, will be comfortable.

 WARNING: Some people have claimed that extended riding with a saddle which is incorrectly adjusted or which does not support your pelvic area correctly can cause short-term or long-term injury to nerves and blood vessels, or even impotence. If your saddle causes you pain, numbness or other discomfort, listen to your body and stop riding until you see your dealer about saddle adjustment or a different saddle.

3.3 Control position adjustments

The angle of the brake and shift control levers and their position on the handlebars can be changed. Ask your dealer to make the adjustments for you. If you choose to make your own control lever angle adjustment, be sure to re-tighten the clamp fasteners to the recommended torque (Appendix B).

 WARNING: Adjusting the control lever angle may interfere with your steering capabilities in Carrier Bicycle Mode. The control levers may strike the frame of the ChildPod®, hindering your turning radius. The control levers should angle in such a way that they clear the back of the ChildPod®.

3.4 Brake reach

If you have small hands or find it difficult to squeeze the brake levers, a qualified bicycle mechanic may be able to adjust the reach of the brake levers without dangerously reducing brake performance.

⚠ WARNING: The shorter the brake lever reach, the more critical it is to have correctly adjusted brakes, so that full braking power can be applied within available brake lever travel. Brake lever travel insufficient to apply full braking power can result in loss of control, which may result in serious injury or death.

NOTE: Also see Section 2 of Zigo® Assembly and Operation Manual.

NOTE: Also see Section 9.6.2 of Zigo® Assembly and Operation Manual.

4.0 Tech

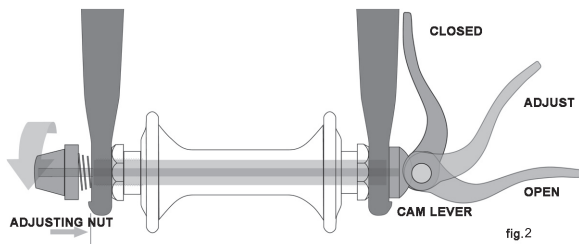
It's important to your safety, performance and enjoyment to understand how things work on your bicycle. We urge you to ask a bicycle dealer how to do the things described in this section before you attempt them yourself, and that you have a bicycle dealer check your work before you ride the bike. If you have even the slightest doubt as to whether you understand something in this section of the Manual, talk to a bicycle dealer or contact Zigo®. See also Appendix A, and B.

4.1 Wheels

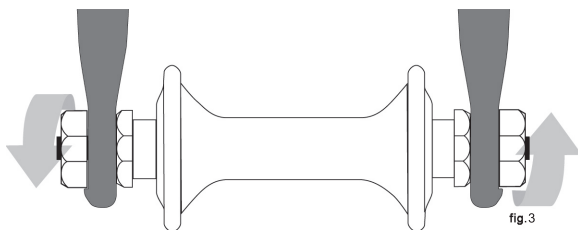
The wheels of your Zigo® Leader™ are designed to be removable for repair of a tire puncture. The wheel axles are inserted into slots, called “dropouts” in the fork and frame.

The Leader™ wheels are secured in one of three ways:

- The front wheel in Cycle Mode is secured with a cam action system, consisting of a hollow axle with a shaft (“skewer”) running through it which has an adjustable tension nut on one end and an over-center cam on the other (Fig. 2).



- The rear wheel is secured with 15 mm hex nuts which are threaded on to axle (Fig. 3).



- The ChildPod® rear wheels are secured with a specially designed push-button quick-release mechanisms (see Assembly and Operation Manual).

It is very important that you understand how each type of wheel securing method on your Zigo® Leader™ works, that you know how to secure all wheels correctly, and that you know how to apply the correct clamping force that safely secures each wheel. Ask a bicycle dealer to instruct you in correct wheel removal and installation.

⚠ WARNING: Riding with an improperly secured wheel can allow the wheel to wobble or disengage, which can cause serious injury or death. Therefore, it is essential that you:

- **Ask a bicycle dealer to help you make sure you know how to install and remove your wheels safely.**
- **Understand and apply the correct technique for securing your wheels in place.**
- **Each time, before you ride, check that the wheels are secure.**

4.1.1 Front Wheel Secondary Retention Devices

In Cycle Mode, the front fork of your Zigo® Leader™ utilizes a secondary wheel retention device to reduce the risk of the wheel disengaging from the fork if the wheel is incorrectly secured. Secondary retention devices are not a substitute for correctly securing your front wheel.

⚠ WARNING: Do not disable the secondary retention device. As its name implies, it serves as a back-up for a critical adjustment. If the wheel is not secured correctly, the secondary retention device can reduce the risk of the wheel disengaging from the fork. Removing or disabling the secondary retention device may also void the warranty.

Secondary retention devices are not a substitute for correctly securing your wheel. Failure to properly secure the wheel can cause the wheel to wobble or disengage, which could cause you to lose control and fall, resulting in serious injury or death.

4.1.2 Front wheel (Cycle Mode)

A. Adjusting the front wheel cam action mechanism

The wheel hub is clamped in place by the force of the over-center cam pushing against one dropout and pulling the tension adjusting nut, by way of the skewer, against the other dropout. The amount of clamping force is controlled by the tension adjusting nut. Turning the tension adjusting nut clockwise while keeping

the cam lever from rotating increases clamping force; turning it counterclockwise while keeping the cam lever from rotating reduces clamping force. Less than half a turn of the tension adjusting nut can make the difference between safe clamping force and unsafe clamping force.

⚠ WARNING: The full force of the cam action is needed to clamp the wheel securely. Holding the nut with one hand and turning the lever like a wing nut with the other hand until everything is as tight as you can get it will not clamp a cam action wheel safely in the dropouts. See also the first WARNING in this Section.

B. Removing the Front Wheel

1. Disengage the brake's quick-release mechanism to increase the clearance between the tire and the brake pads.
2. Move the cam lever from the locked or CLOSED position to the OPEN position.
3. Loosen the tension adjusting nut enough to allow removing the wheel from the dropouts.
 - You may need to tap the top of the wheel with the palm of your hand to release the wheel from the front fork.

C. Installing the Front Wheel

1. Move the cam lever so that it curves away from the wheel. This is the OPEN position.
2. With the steering fork facing forward, insert the wheel between the fork blades so that the axle seats firmly at the top of the fork dropouts. The cam lever should be on rider's left side of the bicycle.
3. Holding the cam lever in the ADJUST position with your right hand, tighten the tension adjusting nut with your left hand until it is finger tight against the fork dropout.
4. While pushing the wheel firmly to the top of the slots in the fork dropouts, and at the same time centering the wheel rim in the fork move the cam lever upwards and swing it into the CLOSED position. The lever should now be parallel to the fork blade and curved toward the wheel. To apply enough clamping force, you should have to wrap your fingers around the fork blade for leverage, and the lever should leave a clear imprint in the palm of your hand.

NOTE: If the lever cannot be pushed all the way to a position parallel to the fork blade, return the lever to the OPEN position. Then turn the tension adjusting nut counterclockwise one-quarter turn and try tightening the lever again.

⚠️ WARNING: Securely clamping the front wheel with a cam action retention device takes considerable force. If you can fully close the cam lever without wrapping your fingers around the fork blade for leverage, the lever does not leave a clear imprint in the palm of your hand, and the serrations on the wheel fastener do not emboss the surfaces of the dropouts, the tension is insufficient. Open the lever; turn the tension adjusting nut clockwise a quarter turn; then try again. See also the first **WARNING** in this Section.

5. Re-engage the brake quick-release mechanism to restore correct brake pad-to-rim clearance.
6. Spin the wheel to make sure that it is centered in the frame and clears the brake pads; then squeeze the brake lever and make sure that the brakes are operating correctly.

C. Removing or installing the Rear Wheel

1. Your Leader™ has an integrated internal gear and brake rear hub, which requires special knowledge and skill to remove and install. Consult a bicycle dealer, a qualified bicycle mechanic or the hub manufacturer's instructions before attempting to remove the rear wheel. Most manufacturers will have some instructions on their Web site.

4.2 Seat post cam action clamp

Your Leader™ is equipped with an over-center cam action seat post clamp which works exactly like the cam action fastener on your front wheel (Section 4.1).

4.2.1 Adjusting the seat post cam action mechanism

The action of the cam squeezes the seat collar around the seat post to hold the seat post securely in place. The amount of clamping force is controlled by the tension adjusting nut. Turning the tension adjusting nut clockwise while keeping the cam lever from rotating increases clamping force; turning it counterclockwise while keeping the cam lever from rotating reduces clamping force. Less than half a turn of the tension adjusting nut can make the difference between safe and unsafe clamping force.

⚠️ WARNING: The full force of the cam action is needed to clamp the seat post securely. Holding the nut with one hand and turning the lever like a wing nut with the other hand until everything is as tight as you can get it will not clamp the seat post safely.

⚠ WARNING: If you can fully close the cam lever without wrapping your fingers around the seat post or a frame tube for leverage, and the lever does not leave a clear imprint in the palm of your hand, the tension is insufficient. Open the lever; turn the tension adjusting nut clockwise a quarter turn; then try again.

⚠ WARNING: Riding with an improperly tightened seat post can allow the saddle to turn or move and cause you to lose control and fall. Therefore:

- Ask a bicycle dealer to help you make sure you know how to correctly clamp your seat post.
- Understand and apply the correct technique for clamping your seat post.
- Before you ride the bike, first check that the seat post is securely clamped.

4.3 Brakes

Your Zigo® Leader™ uses two different types of brakes: rim brakes, which operate by squeezing the wheel rim between two brake pads; and internal hub brakes. Both are operated by way of a handlebar mounted lever.

NOTE: Before using your Leader™ in Carrier bicycle Mode, be sure to review the Assembly and Operation Manual. The Brakes section in this Bicycle Manual does not contain the necessary information to understand your brakes in Carrier Bicycle Mode.

⚠ WARNING:

- Riding with improperly adjusted brakes, worn brake pads, or wheels on which the rim wear mark indicates a worn rim is dangerous and can result in serious injury or death.
- Applying brakes too hard or too suddenly can lock up a wheel, which could cause you to lose control and fall. Sudden or excessive application of the front brake may pitch the rider over the handlebars, which may result in serious injury or death.
- Consult a bicycle dealer, a qualified bicycle mechanic Zigo®, or the brake manufacturer's instructions for operation and care of your brakes, and for when brake pads must be replaced.
- If replacing worn or damaged parts, use only manufacturer-approved genuine replacement parts.

4.3.1 Brake controls and features

It's very important to your safety that you learn and remember which brake lever controls which brake on your bike. Traditionally, the right brake lever controls the rear brake and the left brake lever controls the front brake; but, to make sure your bike's brakes are set up this way, squeeze one brake lever and look to see which brake, front or rear, engages. Now do the same with the other brake lever.

Make sure that your hands can reach and squeeze the brake levers comfortably. If your hands are too small to operate the levers comfortably, before riding the bike consult a bicycle dealer, who may be able to adjust the brake lever reach without dangerously reducing brake performance.

Your Zigo® Leader™, when in Cycle Mode, has a front brake quick-release mechanism to allow the brake pads to clear the tire when a wheel is removed or reinstalled. When the brake quick release is in the open position, the brakes are inoperative. Ask your dealer or Zigo® to make sure that you understand the way the brake quick release works on your bike and check each time to make sure both brakes work correctly before you get on the bike.

4.3.2 How brakes work

The braking action of a bicycle is a function of the friction between the braking surfaces. To make sure that you have maximum friction available, keep your wheel rims and brake pads clean and free of dirt, lubricants, waxes or polishes.

Brakes are designed to control your speed, not just to stop the bike. Maximum braking force for each wheel occurs at the point just before the wheel "locks up" (stops rotating) and starts to skid. Once the tire skids, you actually lose most of your stopping force and all directional control. You need to practice slowing and stopping smoothly without locking up a wheel. The technique is called progressive brake modulation. Instead of jerking the brake lever to the position where you think you'll generate appropriate braking force, squeeze the lever, progressively increasing the braking force. If you feel the wheel begin to lock up, release pressure just a little to keep the wheel rotating just short of lockup. It's important to develop a feel for the amount of brake lever pressure required for each wheel at different speeds and on different surfaces. To better understand this, experiment a little by walking your Leader™ in Cycle, Carrier Bicycle, and Jogger (if applicable) Modes and applying different amounts of pressure to each brake lever, until the wheel locks. Also, note that slowing or stopping takes significantly longer distances when you are carrying the added weight of a child in Carrier Bicycle or Trailer Mode. More weight means you must allow for more braking distance. Be particularly careful on hills and uneven surfaces.

When you apply one or both brakes, the bike begins to slow, but your body wants to continue at the speed at which it was going. This causes a transfer of weight to the front wheel (or, under heavy braking, around the front wheel hub,

which could send you flying over the handlebars).

A wheel with more weight on it will accept greater brake pressure before lockup; a wheel with less weight will lock up with less brake pressure. So, as you apply brakes and your weight is transferred forward, you need to shift your body toward the rear of the bike, to transfer weight back on to the rear wheel; and at the same time, you need to both decrease rear braking and increase front braking force. This is even more important on descents, because descents shift weight forward.

Two keys to effective speed control and safe stopping are controlling wheel lockup and weight transfer. Practice braking and weight transfer techniques, in both Cycle and Carrier Bicycle Modes, where there is no traffic or other hazards and distractions.

Everything changes when you ride on loose surfaces or in wet weather. It will take longer to stop on loose surfaces or in wet weather. Tire adhesion is reduced, so the wheels have less cornering and braking traction and can lock up with less brake force. Moisture or dirt on the brake pads reduces their ability to grip. The way to maintain control on loose or wet surfaces is to go more slowly.

4.4 Shifting gears

Your Zigo® Leader™ has a three-speed internal hub gearing system which is controlled from the handlebars with the right hand. It is geared to comfortably handle uneven roads and surfaces with your children.

4.4.1 Shifting gears

Shifting gears is simply a matter of moving the shifter to the indicated position for the desired gear ratio. After you have moved the shifter to the gear position of your choice, ease the pressure on the pedals for an instant to allow the hub to complete the shift.

4.4.2 Which gear should I be in?

The numerically lowest gear (1) is for the steepest hills. The numerically largest gear is for the greatest speed.

Shifting from an easier, “slower” gear (like 1) to a harder, “faster” gear (like 2 or 3) is called an upshift. Shifting from a harder, “faster” gear to an easier, “slower” gear is called a downshift. It is not necessary to shift gears in sequence. Instead, find the “starting gear” for the conditions — a gear which is hard enough for quick acceleration but easy enough to let you start from a stop without wobbling — and experiment with upshifting and downshifting to get a feel for the

different gears. At first, practice shifting where there are no obstacles, hazards or other traffic, until you've built up your confidence. Learn to anticipate the need to shift, and shift to a lower gear before the hill gets too steep. If you have difficulties with shifting, the problem could be mechanical adjustment. See a bicycle dealer for help.

4.4.3 What if it won't shift gears?

If moving the shift control one click repeatedly fails to result in a smooth shift to the next gear, chances are that the mechanism is out of adjustment. Take the bike to your local bicycle dealer to have it adjusted.

4.5 Tires and Tubes

4.5.1 Tires

Your Zigo® Leader™ is equipped with tires that were selected because they are well suited to the intended use of the Leader™. If you need to replace worn or damaged tires, you should do so with tires of identical size, similar pressure rating and similar tread pattern.

The size and pressure rating are marked on the sidewall of the tire. The part of this information which is most important to you is Tire Pressure.

⚠ WARNING: Never inflate a tire beyond the maximum pressure marked on the tire's sidewall. Exceeding the recommended maximum pressure may blow the tire off the rim, which could cause damage to the bike and injury to the rider and bystanders.

The best and safest way to inflate a bicycle tire to the correct pressure is with a bicycle pump which has a built-in pressure gauge.

⚠ WARNING: There is a safety risk in using gas station air hoses or other air compressors. They are not made for bicycle tires. They move a large volume of air very rapidly, and will raise the pressure in your tire very rapidly, which could cause the tube to explode.

Tire pressure is given either as maximum pressure or as a pressure range. How a tire performs under different terrain or weather conditions depends largely on tire pressure. Inflating the tire to near its maximum recommended pressure gives the lowest rolling resistance; but also produces the harshest ride. High pressures work best on smooth, dry pavement.

Very low pressures, at the bottom of the recommended pressure range, give better cushioning on rougher surfaces, but result in increased rolling resistance.

Tire pressure that is too low for your weight and the riding conditions can cause a

puncture of the tube by allowing the tire to deform sufficiently to pinch the inner tube between the rim and the riding surface.

⚠ CAUTION: Pencil type automotive tire gauges can be inaccurate and should not be relied upon for consistent, accurate pressure readings. Instead, use a high quality dial gauge.

Ask a bicycle dealer to recommend the best tire pressure for the kind of riding you will most often do, and have the dealer inflate your tires to that pressure. Then, check inflation as described in Section 1.3 so you'll know how correctly inflated tires should look and feel when you don't have access to a gauge. Tires may need to be brought up to pressure every week or two, so it is important to check your tire pressures before every ride.

4.5.2 Tire Valves

There are primarily two kinds of bicycle tube valves: The Schraeder Valve and the Presta Valve. Your Leader™ inner tubes are equipped with Schraeder valves, which are like the valve on a car tire. To inflate a Schraeder valve tube, remove the valve cap and clamp the pump fitting onto the end of the valve stem. To let air out of a Schraeder valve, depress the pin in the end of the valve stem with the end of a key or other appropriate object.

⚠ WARNING: When replacing a worn or damaged inner tube, do not attempt to use an inner tube with a Presta valve. Doing so will cause a cut or puncture of the tube, resulting in sudden tire deflation which can cause you to lose control and fall.

⚠ WARNING: We highly recommend that you carry a spare inner tube when you ride your bike. Patching a tube is an emergency repair. If you do not apply the patch correctly or apply several patches, the tube can fail, resulting in possible tube failure, which could cause you to lose control and fall. Replace a patched tube as soon as possible.

5.0 Service

⚠ WARNING: Technological advances have made bicycles and bicycle components more complex, and the pace of innovation is increasing. It is impossible for this Manual to provide all the information required to properly repair and/or maintain your bicycle. In order to help minimize the chances of an accident and possible injury, it is critical that you have any repair or maintenance which is not specifically described in this Manual performed by a bicycle dealer. Equally important is that your individual maintenance requirements will be determined by everything from your riding style to geographic location. Consult your local dealer for help in determining your maintenance requirements.

⚠ WARNING: Many bicycle service and repair tasks require special knowledge and tools. Do not begin any adjustments or service on your bicycle until you have learned from a bicycle dealer how to properly complete them. Improper adjustment or service may result in damage to the bicycle or in an accident which can cause serious injury or death.

If you want to learn to do major service and repair work on your bike:

1. Ask a bicycle dealer for copies of the manufacturer's installation and service instructions for the components on your bike, or contact the component manufacturer.
2. Ask a bicycle dealer to recommend a book on bicycle repair.
3. Ask a bicycle dealer about the availability of bicycle repair courses in your area.

We recommend that you ask a bicycle dealer to check the quality of your work the first time you work on something and before you ride the Zigo® Leader™ in Cycle or Carrier Bicycle Mode, just to make sure that you did everything correctly. Since that will require the time of a mechanic, there may be a modest charge for this service.

We also recommend that you ask a bicycle dealer for guidance on what spare parts, such as inner tubes, light bulbs, etc. it would be appropriate for you to have once you have learned how to replace such parts when they require replacement.

5.1 Service Intervals

Some service and maintenance can and should be performed by the owner, and

require no special tools or knowledge beyond what is presented in this Manual and the Assembly and Operation Manual.

The following are examples of the type of service you should perform yourself. All other service, maintenance and repair should be performed in a properly equipped facility by a qualified bicycle mechanic using the correct tools and procedures specified by the manufacturer.

1. Break-in Period: Your Zigo® Leader™ will last longer and work better if you break it in. Control cables and wheel spokes may stretch or “seat” when a new bike is first used and may require readjustment by a bicycle dealer. Your Mechanical Safety Check (Section 1.3) will help you identify some things that need readjustment. But even if everything seems fine to you, it’s best to take your Leader™ back to a bicycle dealer for a checkup. Dealers typically suggest you bring the bike in for a 30 day checkup. Another way to judge when it’s time for the first checkup is to bring the bike in after about 10 to 15 hours of use. But if you think something is wrong with the bike, take it to a bicycle dealer before riding it again.
2. Before every ride: Mechanical Safety Check (Section 1.3)
3. If the Leader™ has been exposed to water or grit, or at least every 100 miles: Clean the Leader™ and lightly lubricate the chain’s rollers with a good quality bicycle chain lubricant. Wipe off excess lubricant with a lint-free cloth. Lubrication is a function of climate. Talk to a bicycle dealer about the best lubricants and the recommended lubrication frequency for your area.
4. After every 10 to 20 hours of riding:
 - Squeeze the front brake and rock the Leader™ forward and back in Cycle, Carrier Bicycle, and Jogger (if applicable) Modes. Everything feel solid? If you feel a clunk with each forward or backward movement of the bike, you probably have a loose headset. Have a bicycle dealer check it.
 - In Cycle Mode, lift the front wheel off the ground and swing it from side to side. Feel smooth? If you feel any binding or roughness in the steering, you may have a tight headset. Have a bicycle dealer check it.
 - Grab one pedal and rock it toward and away from the centerline of the bike; then do the same with the other pedal. Anything feel loose? If so, have a bicycle dealer check it.
 - Take a look at the brake pads. Starting to look worn or not hitting the wheel rim squarely? Time to have a bicycle dealer adjust or replace them.
 - Carefully check the control cables and cable housings. Any rust? Kinks? Fraying? If so, have a bicycle dealer replace them.
 - Squeeze each adjoining pair of spokes on either side of each wheel

between your thumb and index finger. Do they all feel about the same? If any feel loose, have a bicycle dealer check the wheel for tension and trueness.

- Check the tires for excess wear, cuts or bruises. Have a bicycle dealer replace them if necessary.
- check the wheel rims for excess wear, dings, dents and scratches. Consult a bicycle dealer if you see any rim damage.
- Check to make sure that all parts and accessories are still secure, and tighten any which are not.
- Check the frame, particularly in the area around all tube joints; the handlebars; the stem; the seat post; the area around the beam where it is welded to the ChildPod® frame, and where the wheels attach to the ChildPod®. Look for any deep scratches, cracks or discoloration. These are signs of stress-caused fatigue and indicate that a part is at the end of its useful life and needs to be replaced.

⚠ WARNING: Like any mechanical device, the Zigo® Leader™ and its components are subject to wear and stress. Different materials and mechanisms wear or fatigue from stress at different rates and have different life cycles. If a component's life cycle is exceeded, the component can suddenly and catastrophically fail, causing serious injury or death to the rider. Scratches, cracks, fraying and discoloration are signs of stress-caused fatigue and indicate that a part is at the end of its useful life and needs to be replaced. While the materials and workmanship of your Zigo® Leader™ or of individual components may be covered by a warranty for a specified period of time by the manufacturer, this is no guarantee that the product will last the term of the warranty. Product life is often related to the kind of riding you do and to the treatment to which you submit the bicycle. The Zigo® Leader™'s warranty is not meant to suggest that the Zigo® Leader™ cannot be broken or will last forever. It only means that the bicycle is covered subject to the terms of the warranty. Please be sure to read Appendix A, Intended Use of your Zigo® Leader™.

5. As required: If either brake lever fails the Mechanical Safety Check (Section 1.3), don't ride the bike. Have a bicycle dealer check the brakes.
 - If the chain won't shift smoothly and quietly from gear to gear, the shifting mechanism is out of adjustment. See a bicycle dealer.
6. Every 50 hours of riding: Take your Leader™ to a bicycle dealer for a complete checkup.


5.2 If your Zigo® Leader™ sustains an impact:

First, check your passenger(s) and yourself for injuries, and take care of them as best you can. Seek medical help if necessary.

Next, check your Zigo® Leader™ for damage.


After any crash, take your Zigo® Leader™ to a bicycle dealer for a thorough check.

Replacement parts can be obtained from a bicycle dealer or from Zigo®.

 WARNING: A crash or other impact can put extraordinary stress on bicycle components, causing them to fatigue prematurely. Components suffering from stress fatigue can fail suddenly and catastrophically, causing loss of control, serious injury or death.

Appendix A

Intended use of your Zigo® Leader™

 **WARNING: Understand your Zigo® Leader™ and its intended use. Choosing the wrong bicycle for your purpose can be hazardous. Using your bike the wrong way is dangerous.**

Intended use

The Zigo® Leader™ is designed for use in daylight hours on sidewalks, lightly trafficked public roads, and smooth bike paths. If you choose to use your Leader™ in the evening, nighttime, or other circumstances of poor visibility, you are advised to purchase and use an accessory light.

Use not recommended

We do not recommend any use listed below including, but not limited to, carrying children with animals, carrying animals alone, use on rough terrain, use for commercial purposes, loading beyond the recommended limits, excessive speed, use following improper repair of defects, use with unauthorized accessories, and any performance related modifications.

Performance characteristics in Carrier Bicycle Mode

- Cargo load: 80 lbs/36 kg, maximum 2 children
- Maximum height of children: 54 in/137 cm
- Top speed: 10 mph/16 kmh
- Top speed on corners or rough roads: 5 mph/8 km/h
- Maximum adult rider weight: 220 lbs/100 kg
- Maximum Cycle and ChildPod® tire pressure: 65 psi

Manufacturer is not liable for damages arising from use that is not recommended.

Appendix B

Fastener Torque Specifications

Correct tightening torque of threaded fasteners is very important to your safety. Always tighten fasteners to the correct torque. In case of a conflict between the instructions in this Manual and information provided by a component manufacturer, consult with a bicycle dealer or the manufacturer's customer service representative for clarification. Bolts that are too tight can stretch and deform. Bolts that are too loose can move and fatigue. Either mistake can lead to a sudden failure of the bolt.

Always use a correctly calibrated torque wrench to tighten critical fasteners on your bike. Carefully follow the torque wrench manufacturer's instructions on the correct way to set and use the torque wrench for accurate results.

FASTENER	RECOMMENDED TORQUE
REAR WHEEL	35-49 Nm, 303.8-434 lb•in
PEDALS	25-35 Nm, 303.8-434 lb•in
SADDLE CLAMP	15-20 Nm, 130.2 - 173.6 lb•in
CONTROL LEVER CLAMPS	
• BRAKE LEVER CLAMP	4-6 Nm, 34.7-52 lb•in
• SHIFTER CLAMP	2-3 Nm, 17.4-26 lb•in

ZIGO[®]
LEADER[™]

CARRIER BICYCLE



1080 SÉRIE

MANUEL DU PROPRIÉTAIRE DE VÉLO
www.myzigo.com

Ce Manuel rencontre les standards du CEN 14764, 14766 et 14781.

IMPORTANT

Ce Manuel contient des informations importantes concernant la sécurité, la performance, et l'entretien de votre vélo Zigo® Leader™ (utilisé dans les Modes Vélo et Vélo Transporteur).

Le Zigo® Leader™ est envoyé avec deux Manuels: ce Manuel du Propriétaire de Vélo et un Manuel d'Assemblage et d'Utilisation. Les deux contiennent de l'information importante sur la sécurité, la performance et l'entretien. Lisez-les tous les deux avant de faire votre première randonnée, et gardez-les pour référence future.

De l'information supplémentaire sur la sécurité, la performance et l'entretien pour des accessoires spécifiques, tels que les casques ou les phares que vous achetez, peuvent également être disponibles. Assurez-vous que votre détaillant autorisé Zigo® vous a donné toute la documentation du fabricant, qui était incluse avec votre Zigo® Leader™ ou avec les accessoires. En cas de conflit entre les instructions de ce Manuel et l'information fournie par le fabricant d'un accessoire, suivez toujours les instructions du fabricant.

Si vous avez des questions, ou ne comprenez pas quelque chose, soyez responsable pour votre sécurité, et renseignez-vous auprès de votre détaillant, ou contactez-nous au (973)378-8788 ou 877-GET-ZIGO, ou envoyez-nous un courriel à support@myzigo.com.

NOTE

Ce Manuel n'est pas destiné à être un Manuel ennuyeux sur l'utilisation, l'entretien, ou la réparation. Veuillez vous rendre chez votre détaillant autorisé Zigo®, ou contactez Zigo®, concernant tout entretien, réparation ou la maintenance. Votre Marchand Autorisé Zigo® peut également être capable de vous référer à des cours, des cliniques ou des livres sur l'utilisation, l'entretien, la réparation ou la maintenance d'un vélo.

Zigo, Inc
71 South Orange Ave., Suite 396
South Orange, NJ 07079, USA

Zigo, Inc. réserve tous les droits reliés au Manuel d'Assemblage et d'Utilisation ainsi qu'au Manuel du Propriétaire de Vélo. Aucun texte, détail, illustration ou photographie de l'un ou l'autre de ces manuels ne peut être reproduit, distribué, utilisé à des fins commerciales, ou être rendu disponible à autrui sans le consentement écrit de Zigo, Inc.

© Droits d'auteurs 2009. Zigo, Inc. Tous droits réservés.



Table des Matières

AVERTISSEMENT GÉNÉRAL	39
Une note spéciale pour les parents	40
1. Premièrement	41
1.1 Ajustement du vélo	41
1.2 La sécurité d'abord	41
1.3 Vérification de Sécurité Mécanique	42
1.4 Première randonnée	44
2. Sécurité	47
2.1 Les éléments de base	47
2.2 Sécurité de conduite	48
2.4 Conduite en conditions mouillées	49
2.5 Conduite de nuit	50
2.7 Changer des Composantes ou Ajouter des Accessoires	52
3. Ajustement	53
3.1 Portée de l'ajustement	53
3.2 Position de la selle	53
3.3 Ajustement de la position des manettes	56
3.4 Portée de freins	56
4. Mécanique	57
4.1 Roues	57
4.2 Tige de selle à mouvement de came	60
4.3 Freins	61
4.4 Changer de vitesse	64
4.5 Pneus et Chambres à air	65
5. Entretien	67
5.1 Intervalles d'entretien	68
5.2 Si Zigo® Leader™ subit un impact	70
Appendice A: Utilisation conseillée de votre Zigo® Leader™	71
Appendice B: Spécification de Force de Rotation	72

AVERTISSEMENT GÉNÉRAL:

Comme tout autre sport, le cyclisme comporte des risques de blessures et de dommages. En choisissant de faire du vélo, vous assumez la responsabilité de ce risque, vous devez donc connaître — et mettre en pratique — les règles d'une conduite sécuritaire et responsable, et l'utilisation et l'entretien appropriés. L'utilisation et l'entretien adéquats de votre Zigo® Leader™ réduisent le risque de blessures.

Ce Manuel contient plusieurs "Avertissements" et "Attentions" concernant les conséquences d'un échec à maintenir ou à inspecter votre Zigo® Leader™, et de non-respect des pratiques de sécurité à vélo.


- La combinaison du symbole d'alerte de sécurité  et du mot **AVERTISSEMENT** indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.
- La combinaison du symbole d'alerte de sécurité  et du mot **ATTENTION** indique une situation potentiellement dangereuse qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner des blessures mineures ou modérées, ou est une alerte contre des pratiques dangereuses.
- Le mot ATTENTION utilisé sans le symbole d'alerte à la sécurité indique une situation qui, si elle n'est pas évitée, pourrait entraîner de sérieux dommages au vélo, ou l'annulation de votre garantie.

Plusieurs des Avertissements et Attentions indiquent "vous pouvez perdre contrôle et tomber". Parce que les chutes peuvent causer de graves blessures ou même la mort, nous ne répétons pas toujours l'avertissement de blessure ou de mort possible.

Parce qu'il est impossible d'anticiper toutes les situations ou conditions qui peuvent arriver en conduisant, ce Manuel ne fait aucune représentation sur l'utilisation sécuritaire du Zigo® Leader™ en toutes conditions. Il y a des risques associés avec l'utilisation de n'importe quel vélo qui ne peuvent être prédits ou évités, et qui sont l'entière responsabilité du conducteur.

Une note spéciale pour les parents qui laissent leur enfant conduire le Zigo® Leader™ en Mode Vélo ou comme conducteur en mode Vélo Transporteur:

En tant que parent ou tuteur, vous êtes responsables des activités et de la sécurité de votre enfant mineur, ce qui inclue de s'assurer que le vélo est proprement ajusté à l'enfant; qu'il est en bon état et en condition d'être utilisé; que vous et votre enfant avez appris et comprenez l'utilisation sécuritaire du vélo; et que vous et votre enfant avez appris, comprenez et obéissez, non seulement le code de la route applicable aux véhicules motorisés et aux vélos, mais également les règles de bon sens d'une conduite sécuritaire et responsable. En tant que parent, vous devriez lire ce Manuel, et réviser ses avertissements et les fonctions du vélo de même que les procédures d'opération avec votre enfant, avant de laisser votre enfant conduire le vélo.

 AVERTISSEMENT: Assurez-vous que votre enfant porte toujours un casque à vélo approuvé, lors de la conduite; mais assurez-vous également que votre enfant comprend qu'un casque à vélo est pour le cyclisme uniquement, et doit être enlevé lorsqu'il ne fait pas de vélo. Un casque ne doit pas être porté en jouant, dans les terrains de jeu, sur l'équipement de terrains de jeu, en grim pant aux arbres, ou toutes les fois où ils ne sont pas à vélo. Omettre de suivre cet avertissement pourrait entraîner de graves blessures ou la mort.

1.0 Premièrement

NOTE: Nous vous invitons fortement à lire ce Manuel de même que le Manuel d'Assemblage et d'Utilisation inclus en entier avant votre première randonnée. Tout au moins, lisez et assurez-vous que vous comprenez chaque point dans cette section, et référez-vous aux sections citées sur tout problème que vous ne comprenez pas complètement. SOUVENEZ-VOUS: Ce Manuel concerne principalement le Vélo Leader™ comme un vélo autonome et ne contient pas toute l'information nécessaire à ce qui se réfère à l'utilisation du Leader™ en Modes Vélo Transporteur, Poussette, Joggeur, ou Remorque. Vous devez vous référer, et lire entièrement, le Manuel d'Assemblage et d'Utilisation pour les instructions sur l'utilisation du Leader™ dans ces modes.

1.1 Ajustement du vélo

1. Est-ce que la selle est à la bonne hauteur? Pour vérifier, voyez la Section 3.2. Si vous ajustez la hauteur de votre selle, suivez les instructions d'Insertion Minimale dans la Section 3.2.
2. Est-ce que la selle, et la tige sont fixées pour une sécurité optimale? Une selle correctement serrée ne permettra aucun mouvement de celle-ci dans quelque direction que ce soit. Voir Section 3.2.
3. Est-ce que la Mâchoire de Frein et le Bouton d'Attache de la Remorque LeaderLink® sont serrés sécuritairement? Il est crucial pour votre sécurité que la Mâchoire de Frein et l'Attache de la Remorque du LeaderLink® soient correctement serrées. Voir le Manuel d'Assemblage et d'Utilisation du Zigo® Leader™.
4. Pouvez-vous confortablement utiliser les freins? Sinon, vous pouvez être capable d'ajuster leur angle et leur portée. Voir les Sections 3.3 et 3.4.
5. Comprenez-vous complètement comment utiliser votre nouveau Zigo® Leader™? Sinon, avant votre première randonnée, demandez à votre marchand de vous expliquer toutes les fonctions ou caractéristiques que vous ne comprenez pas, ou contactez Zigo® directement.

1.2 Sécurité d'abord

1. Portez toujours un casque approuvé lors de la conduite de votre vélo, et suivez les instructions du fabricant du casque pour le réglage, l'utilisation et l'entretien.

2. Avez-vous tout l'équipement et le matériel de sécurité recommandés? Voir Section 2. Il en est de votre responsabilité de vous familiariser avec les lois de l'endroit où vous conduisez, et de vous conformer à toutes les lois qui s'appliquent.
3. Savez-vous comment correctement sécuriser vos roues avant et arrière? Vérifiez la Section 4.1 pour vous en assurer. Conduire avec une roue improprement sécurisée peut causer une oscillation de la roue, ou celle-ci peut se dégager du vélo, et causer de graves blessures ou la mort.

1.3 Vérification de Sécurité Mécanique

Vérifier régulièrement l'état de votre vélo avant chaque randonnée.

- Écrous, boulons et autres éléments de fixation: Parce que les fabricants utilisent une grande variété de grandeurs et de formes de fixations fabriquées d'une variété de matériaux, (souvent différentes selon le modèle et les composantes), la force de resserrement ou la force de rotation ne peut être généralisée. Pour vous assurer que les multiples fixations sur votre vélo soient correctement serrées, référez-vous aux Spécification de Force de Rotation à l'Appendice B de ce manuel ou aux spécifications de force de rotation dans les instructions fournies par le fabricant de la composante en question. Correctement serrer une fixation exige une clé dynamométrique calibrée. Un mécanicien professionnel de vélo devrait serrer les fixations sur votre vélo, avec une clé dynamométrique. Si vous choisissez de travailler sur votre propre vélo, vous devez utiliser une clé dynamométrique, les bonnes données de force de rotation du fabricant du vélo ou de la composante, ou aller chez votre marchand. Si vous devez faire un réglage à la maison ou à l'extérieur, nous vous invitons à faire preuve de prudence, et à faire vérifier les fixations sur lesquelles vous avez travaillé par votre marchand, dès que possible.

⚠ AVERTISSEMENT: La bonne force de serrage sur les fixations – écrous, boulons, vis – sur votre vélo, est importante. Pas assez de force, et la fixation pourrait ne pas tenir sécuritairement. Trop de force, et la fixation pourrait voir ses filets endommagés, s'étirer, se déformer ou se casser. D'une manière ou d'une autre, serrer de manière inappropriée peut causer une défaillance de la composante, qui peut vous faire perdre contrôle et vous faire tomber.

- Assurez-vous que rien n'est mal serré. Soulevez la roue avant du sol, de deux ou trois centimètres, puis laissez la rebondir sur le sol. Rien ne sonne, ne se fait sentir ou a l'air de ne pas être bien serré? Faites une inspection visuelle et tactile du vélo en entier. Y a-t-il des pièces ou des accessoires qui sont

mal serrés? Si c'est le cas, sécurisez-les. Si vous n'êtes pas certain, demander à quelqu'un d'expérience de vérifier.

- **Pneus & Roues:** Assurez-vous que tous les pneus, ainsi que les deux roues arrière du ChildPod® sont correctement gonflés (voir Section 4.7.1). Vérifiez en mettant une main sur la selle, une sur l'intersection entre le guidon et la potence, puis en reposant de tout votre poids sur le Leader™, tout en regardant la déformation des pneus. Comparez ce que vous voyez avec ce à quoi il ressemble lorsque vous savez que les pneus sont correctement gonflés; et ajustez si nécessaire. Pression maximale du Pneu: 65 PSI.
- Les pneus sont en bon état? Faites tourner chaque roue lentement et rechercher d'éventuelles coupures dans la bande de roulement et sur le flanc. Remplacez les pneus endommagés avant de conduire le vélo.
- Alignement des roues? Faites tourner chacune des roues et vérifiez l'espace pour les freins et une oscillation d'un côté à l'autre. Si une roue oscille d'un côté à l'autre, même légèrement, ou se frotte ou touche les plaquettes de frein, amenez le vélo dans un magasin de vélo qualifié, pour avoir votre roue réalignée.

⚠ ATTENTION: Les roues doivent être alignées pour que les freins de jante (situés sur la roue avant du Vélo seulement) fonctionnent efficacement. L'alignement des roues est une spécialité qui requière des outils spéciaux et de l'expérience. N'essayez pas d'aligner une roue à moins que vous ayez les connaissances, l'expérience et les outils nécessaires pour faire le travail correctement.

- Les jantes sont-elles propres et sans dommage? Assurez-vous que les jantes soient propres et sans dommage le long du pneu et le long de la surface de freinage de la roue avant.

⚠ AVERTISSEMENT: Les jantes des roues du vélo sont propices à l'usure. Demandez à un marchand de vélos des renseignements concernant l'usure des jantes de roue. Certaines jantes de roue ont un indicateur d'usure des jantes qui indique lorsque les jantes ont atteint la fin de leur durée de vie. Conduire avec une roue qui est à la fin de sa durée de vie peut résulter en une défaillance de la roue, ce qui peut vous faire perdre contrôle et vous faire tomber.

- **Freins:** Dans les Modes Vélo ou Vélo Transporteur, vérifiez le bon fonctionnement des freins (voir Sections 4.3). Serrez les manettes de frein. Sont-elles fermes? Est-ce que les câbles de manette sont bien installés et sécuritairement engagés? Est-ce que les plaquettes de freins de la roue avant entrent directement en contact avec la jante et font plein contact

avec la jante? Est-ce que les freins commencent à s'engager au-delà d'un centimètre de mouvement de la manette de frein? Pouvez-vous appliquer toute la force de freinage complète sur les manettes, sans qu'elles ne touchent le guidon? Sinon, vos freins ont besoin d'un réglage. Ne conduisez pas le vélo jusqu'à ce que les freins soient proprement ajustés par un mécanicien professionnel de vélo.

NOTE: Avant d'utiliser votre Leader™

- **Système de rétention des roues:** Assurez-vous que les roues avant et arrière du Vélo soient correctement sécurisées. Voir Section 4.1.
- **Tige de selle:** Vérifiez que la relâche rapide de la tige de selle est proprement ajustée et dans la position verrouillée. Voir Section 4.2. Dans le Mode Carrier Bicycle, vérifiez à ce que les Roues à Relâche Rapide soient correctement sécurisées. Voir le Manuel d'Assemblage et d'Utilisation.
- **Alignement du guidon et de la selle:** Assurez-vous que la selle et le guidon sont parallèles à la ligne centrale du vélo et assez bien serrés, de façon à ce que vous ne puissiez les tordre hors d'alignement. Voir Sections 3.2.
- **Extrémités du guidon:** Assurez-vous que les poignées du guidon soient de toute sécurité et en bonne condition. Sinon, demandez à un marchand de vélos de les remplacer. Assurez-vous que les extrémités du guidon soient bouchées. Sinon, demandez à un marchand de vélos de les boucher avant que vous ne conduisiez.

⚠ AVERTISSEMENT: Des poignées de guidon mal fixées ou endommagées peuvent vous faire perdre le contrôle et vous faire tomber. Des extrémités de guidon non bouchées peuvent vous couper et causer des blessures graves lors d'un accident qui ne serait autrement que mineur.

1.4 Première Randonnée

Lorsque vous bouclez votre casque et partez pour votre première randonnée de familiarisation sur votre nouveau Zigo® Leader™, assurez-vous de choisir un environnement contrôlé, loin des voitures, des autres cyclistes, des obstacles et autres dangers. Conduisez pour vous familiariser avec les commandes, caractéristiques et performance de votre nouveau Leader™.

Familiarisez-vous avec le système de freinage (voir Section 4.3). Testez les freins à une vitesse réduite, en mettant votre poids vers l'arrière en appuyant doucement sur les manettes de freins, le frein arrière en premier. Une application soudaine ou excessive du frein, avant peut vous projeter par-dessus le guidon. Appuyer trop fermement sur les freins peut bloquer la roue, ce qui pourrait vous faire perdre le contrôle et vous faire tomber. Le dérapage est un exemple de ce

qui peut arriver lorsque la roue reste bloquée.

Familiarisez-vous avec le changement de vitesse (voir Section 4.4). Souvenez-vous de ne jamais bouger le dérailleur en pédalant vers l'arrière, et de ne jamais pédaler vers l'arrière immédiatement après avoir déplacé le dérailleur. Ceci pourrait bloquer la chaîne et causer de sérieux dommages au vélo.

Vérifiez la maniabilité et la réponse du vélo; et vérifiez-en le confort.

Si vous avez des questions, ou si vous sentez que quelque chose sur le vélo n'est pas comme il devrait l'être, consultez un marchand de vélos ou Zigo® avant de conduire à nouveau.

2.0 Sécurité

2.1 Les éléments de base

⚠ AVERTISSEMENT: La région dans laquelle vous conduisez peut exiger des dispositifs de sécurité spécifiques. Il est de votre responsabilité de vous familiariser avec les lois de l'endroit où vous conduisez et de vous conformer à toutes les lois applicables, dont celle de bien vous équiper et de bien équiper votre vélo comme la loi l'exige.

Respectez toutes les lois et tous les règlements pour les vélos. Respectez les règlements à l'égard de l'éclairage pour les vélos, les licences de vélos, la conduite sur les trottoirs, les lois régissant l'utilisation des pistes cyclables et des sentiers, les lois sur les casques, les lois sur les transporteurs d'enfants, les lois spéciales sur la circulation à vélo. Il est de votre responsabilité de connaître les lois et d'y obéir.

1. Portez toujours un casque à vélo qui se conforme aux dernières normes de certification et qui est approprié pour le type de randonnée que vous faites. Suivez toujours les instructions du fabricant du casque en ce qui concerne le réglage, l'utilisation et l'entretien de votre casque. La plupart des blessures graves à vélo impliquent des blessures à la tête qui auraient pu être évitées si le conducteur avait porté un casque. Assurez-vous que votre enfant porte toujours un casque à vélo approuvé lors d'une randonnée dans le ChildPod® en Modes Vélo Transporteur, Remorque, ou Joggeur; mais assurez-vous également que votre enfant comprend que le casque à vélo n'est qu'uniquement pour le cyclisme, et doit être enlevé lorsque vous ne conduisez pas de vélo. Le casque ne doit pas être porté en jouant, dans les terrains de jeu, sur les équipements de terrain de jeu, en grim pant aux arbres, ou à toute période où il n'est pas à vélo. Omettre de suivre cet avertissement pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT: Omettre de porter un casque lorsque vous conduisez peut entraîner des blessures graves ou la mort.

2. Faites toujours la Vérification de Sécurité Mécanique (Section 1.3) avant de monter sur votre vélo.
3. Familiarisez-vous correctement avec les commandes de votre vélo: freins (Section 4.3); changements de vitesse (Section 4.4.)
4. Veillez à garder les parties du corps et autres objets, loin des dents tranchantes des plateaux, de la chaîne, des pédales et manivelles tournantes, et des roues

en rotation de votre vélo.

5. Toujours porter:

- Des chaussures qui resteront sur vos pieds et adhéreront aux pédales. Assurez-vous que les lacets de chaussure ne puissent entrer dans les parties amovibles, et ne conduisez jamais à pieds nus ou en sandales.
- Des vêtements visibles aux couleurs claires qui ne sont pas amples au point qu'ils pourraient s'entremêler dans le vélo ou être accrochés par des objets sur le côté de la route ou de la piste.
- Des lunettes de protection, pour protéger contre les particules en suspension dans l'air, la poussière et les insectes — tintées lorsque le soleil est très brillant, claires lorsqu'il ne l'est pas.

6. Ne faites pas de sauts avec votre vélo. Sauter à vélo peut être amusant; mais cela met un stress énorme et imprévisible sur le vélo et ses composantes. Les cyclistes qui insistent pour sauter avec leur vélo, risquent de causer de sérieux dommages, à leur vélo ou à eux-mêmes.

7. Roulez à une vitesse appropriée pour les conditions. Une vitesse plus élevée signifie un risque plus élevé.

2.2 Sécurité de Conduite

1. Obéissez à toutes les règles de la route et tous les codes de la route locaux.

2. Vous partagez la route ou la piste avec les autres — les automobilistes, les piétons et les autres cyclistes. Respectez leurs droits.

3. Conduisez sur la défensive. Assumez toujours que les autres ne vous voient pas.


4. Regardez devant, et soyez prêts à éviter:

- Des véhicules qui ralentissent ou qui tournent, qui entrent sur le chemin ou dans la voie devant vous, ou qui arrivent derrière vous.
- Portes de voitures stationnées qui s'ouvrent.
- Piétons qui apparaissent soudainement.
- Des enfants ou animaux qui jouent près de la route.
- Nids de poule, grilles d'égout, voies ferrées, joints d'expansion, construction de route ou de trottoir, débris et autres obstacles qui pourraient vous faire dévier dans la circulation, s'accrocher à vos roues ou vous faire avoir un accident.
- Les autres nombreux risques et distractions qui peuvent survenir lors d'une

randonnée à vélo.

5. Roulez dans les voies désignées, sur les pistes désignées, ou aussi près que possible de la bordure de route, dans la même direction que la circulation, ou tel qu'indiqué par les lois gouvernementales locales.
6. Arrêtez-vous aux panneaux d'arrêt et aux feux de circulation; ralentissez et regardez des deux côtés aux intersections. Souvenez-vous qu'un vélo perd toujours dans une collision avec un véhicule motorisé, soyez donc préparé à céder, même si vous avez le droit de passage.
7. Utilisez les signaux de main approuvés pour tourner et arrêter.
8. Ne conduisez jamais avec des écouteurs. Ils camouflent les bruits de la circulation et les sirènes de véhicules d'urgence, vous empêchent de vous concentrer sur ce qui se passe autour de vous, et leurs fils peuvent s'entremêler avec les parties amovibles du vélo, vous faisant perdre le contrôle.
9. Ne transporter jamais un enfant comme passager à moins que le ChildPod® soit attaché à l'avant en Mode Vélo Transporteur ou à l'arrière en Mode Remorque. Assurez-vous que l'enfant porte un casque approuvé et qu'il est sécurisé avec le harnais de rétention.
10. Ne transportez jamais rien qui obstrue votre vision ou votre contrôle total du vélo, ou qui pourrait s'entremêler dans les parties amovibles du vélo.
11. Veuillez ne jamais vous faire donner une promenade en vous tenant à un autre véhicule.
12. Ne faites pas de cascades, de sauts ou de conduite sur une roue.
13. Ne vous faufillez pas à travers la circulation, et ne faites pas de mouvements qui pourraient surprendre les gens avec qui vous partagez la route.
14. Respectez et cédez le droit de passage.
15. Ne conduisez jamais votre vélo sous l'influence de l'alcool ou de drogues.
16. Si possible, évitez de conduire en cas de mauvais temps, lorsque la visibilité est obstruée, à l'aube, au crépuscule ou dans le noir, ou lorsque vous êtes très fatigués. Chacune de ces conditions augmente le risque d'accident.

2.3 Conduite en Conditions Mouillées

 AVERTISSEMENT: Des conditions mouillées réduisent la traction, le freinage et la visibilité, tant pour les cyclistes que pour les autres véhicules qui partagent la route. Le risque d'accident augmente de façon significative dans les conditions mouillées.

En conditions mouillées, la force d'arrêt de vos freins (de même que les freins des

autres véhicules sur la route) est dramatiquement réduit et vos pneus n'adhèrent pas aussi bien. Ceci rend plus difficile le contrôle de la vitesse et facilite la perte de contrôle. Pour vous assurer que vous pouvez ralentir et arrêter en toute sécurité en conditions mouillées, conduisez plus lentement et freinez plus tôt et de façon plus graduelle qu'en temps normal, en conditions sèches. Voir Section 4.3 également.

2.4 Conduite de Nuit

Conduire un vélo la nuit est beaucoup plus dangereux que de conduire le jour. Un cycliste est très difficile à voir pour les automobilistes et les piétons. Par conséquent, les enfants ne devraient jamais conduire à l'aube, au crépuscule ou la nuit. Les adultes qui choisissent d'accepter le risque considérablement augmenté de conduire à l'aube, au crépuscule ou la nuit, ont besoin de faire preuve de prudence redoublée tant en conduisant qu'en choisissant l'équipement spécialisé qui aidera à réduire le risque. Renseignez-vous auprès d'un marchand de vélos à propos de l'équipement de sécurité pour la conduite de nuit.

⚠ AVERTISSEMENT: Les réflecteurs et les matériaux réflecteurs ne sont pas des remplacements pour les phares requis. Conduire à l'aube, au crépuscule, la nuit ou en d'autres temps où la visibilité est faible, sans un système d'éclairage de vélo adéquat et sans réflecteurs, est dangereux et peut entraîner des blessures graves ou la mort.

Les réflecteurs de vélo et les matériaux réflecteurs sont conçus pour capter et refléter la lumière des voitures et des rues de façon à vous aider à être vu et identifié comme étant un cycliste en mouvement.

⚠ ATTENTION: Vérifiez les réflecteurs et leurs supports de montage régulièrement pour vous assurer qu'ils sont propres, droits, qu'ils ne sont pas cassés et qu'ils sont solidement fixés. Demandez à un marchand de vélos de remplacer les réflecteurs endommagés et de renforcer ou resserrer ceux qui sont pliés ou mal fixés. Vérifiez à ce que le matériel réflecteur sur le ChildPod® soit propre et réfléchissant.

⚠ AVERTISSEMENT: Ne retirez pas les réflecteurs avant ou arrière ou le support à réflecteur de votre vélo. Ils sont une partie intégrale du système de sécurité du vélo.

- Retirer les réflecteurs, réduit votre visibilité aux autres, qui utilisent la route. Se faire heurter par d'autres véhicules peut entraîner des blessures sérieuses ou la mort.

- **Ne placez rien sur le pare-choc avant du ChildPod® qui pourrait obstruer les réflecteurs ou les matériaux réflecteurs. N'utilisez seulement que les Accessoires autorisés par Zigo® sur le pare-chocs avant du ChildPod®.**

Si vous choisissez de conduire dans des conditions de faible visibilité, vérifiez et assurez-vous que vous vous conformez à toutes les lois locales sur la conduite de nuit, et prenez les précautions nécessaires suivantes qui vous sont fortement recommandées:

- Achetez et installez des phares avant et arrière qui fonctionnent à pile ou par générateur et qui sont conformes à toutes les exigences réglementaires et fournissent une visibilité adéquate.
- Portez des couleurs claires, des vêtements et des accessoires réfléchissants, tel qu'une veste réfléchissante, des bandes réfléchissantes aux bras et aux jambes, des bandes réfléchissantes sur votre casque, des phares clignotants fixés sur votre corps et/ou sur votre vélo. Tout dispositif réfléchissant ou source de lumière qui bouge vous aidera à capter l'attention des automobilistes, des piétons et des autres véhicules qui approchent.
- Assurez-vous que les vêtements ou tout autre objet que vous transportez n'obstruent pas un réflecteur ou un phare.
- Assurez-vous que votre vélo est équipé avec des réflecteurs qui sont correctement positionnés.

Lorsque vous conduisez à l'aube, au crépuscule ou la nuit:

- Conduisez lentement
- Évitez les endroits sombres, avec une circulation dense ou rapide.
- Évitez les dangers de la route.
- Si possible, conduisez sur des routes qui vous sont familières.

Si vous conduisez dans la circulation :

- Soyez prévisible. Conduisez de façon à ce que les autres conducteurs puissent vous voir et prévoir vos mouvements.
- Soyez alerte. Conduisez sur la défensive et attendez-vous à l'inattendu.
- Si vous planifiez de conduire dans la circulation souvent, demandez à un marchand de vélos des renseignements sur les cours de sécurité dans la circulation, ou un bon livre sur la conduite à vélo dans la circulation.

2.5 Changer des Composantes ou Ajouter des Accessoires

Il y a plusieurs composantes et accessoires disponibles pour améliorer le confort, la performance et l'apparence de votre vélo. Cependant, si vous changez des composantes ou ajoutez des accessoires, vous le faites à vos propres risques. Zigo® pourrait ne pas avoir testé cette composante ou cet accessoire pour la compatibilité, la fiabilité ou la sécurité sur votre Leader™. Avant d'installer toute composante ou tout accessoire, dont un pneu de différente taille, assurez-vous qu'il est compatible avec votre Leader™ en vérifiant avec votre marchand ou avec Zigo®. Assurez-vous de lire, comprendre et suivre les instructions qui accompagnent les produits que vous achetez pour votre vélo.

⚠ AVERTISSEMENT: Omettre de confirmer la compatibilité, correctement installer, opérer et maintenir toute composante ou tout accessoire peut entraîner des blessures graves ou la mort.

⚠ AVERTISSEMENT: Changer des composantes sur votre vélo avec des pièces autres que des pièces d'origine peut compromettre la sécurité de votre vélo et peut annuler votre garantie. Vérifiez avec un marchand de vélos ou avec Zigo® avant de changer des composantes sur votre vélo.

3.0 Ajustement

NOTE: Un bon réglage est un élément essentiel pour la sécurité à vélo, de la performance et du confort. Faire des réglages sur votre Zigo® Leader™ qui vous permettent la bonne position de votre corps et votre type de randonnée, demande de l'expérience, des compétences et des outils spéciaux. Demandez toujours à un marchand de vélos de faire les réglages sur votre Leader®; ou, si vous avez de l'expérience, les compétences et les outils, demandez à votre marchand de vélos de vérifier votre travail avant de rouler.

⚠ AVERTISSEMENT: Si votre vélo n'est pas proprement réglé, vous pourriez perdre contrôle et tomber. Si votre nouveau vélo ne vous est pas convenable, demandez à un marchand de vélos de l'ajuster avant que vous ne le conduisiez.

3.1 Portée de l'ajustement

La dimension qui permet le bon ajustement de votre Vélo Zigo® Leader™ est déterminée par la portée de la hauteur de la selle. Vous devez être capable d'ajuster le positionnement de votre selle tel que décrit en 3.2, sans dépasser les limites indiquées par le haut du tube vertical et les indications d'Insertion Minimale" ou d'Extension Maximale" sur la tige de selle.

3.2 Position de la selle

Le bon ajustement de la selle est un facteur important pour obtenir la meilleure performance et le meilleur confort de votre vélo. Si la position de la selle n'est pas confortable pour vous, voyez un marchand de vélos.

La selle peut être ajustée dans trois directions:

1. Ajustement vers le haut et vers le bas.
Pour vérifier si la selle est à la bonne hauteur (Fig. 1):
 - assoyez-vous sur la selle;




- placez votre talon sur la pédale;
- tournez le pédalier jusqu'à ce que la pédale, avec votre talon dessus, soit en bas et que le bras du pédalier soit parallèle au tube vertical.

Si votre jambe n'est pas complètement droite, votre selle a besoin d'être ajustée. Si votre hanche doit se balancer pour que votre talon touche à la pédale, la selle est trop haute. Si votre jambe est pliée au genou avec votre talon sur la pédale, la selle est trop basse.

Demandez à un marchand de vélos de régler la selle de façon optimale pour la conduite, et de vous montrer comment faire cet ajustement. Si vous choisissez de faire l'ajustement de votre propre selle :

- ouvrez l'étau de came de la tige de selle (voir Section 4.2 pour l'utilisation de l'étau de came)
- montez ou baissez la tige de selle dans le tube vertical.
- assurez-vous que la selle est droite de l'avant à l'arrière.
- fermez et vérifiez l'étau de came de la tige de selle.

Une fois que la selle est à la bonne hauteur, assurez-vous que la tige de selle de dépasse pas du cadre au-delà de sa marque d'"Insertion Minimale" ou d'"Extension Maximale".

 AVERTISSEMENT: Si votre tige de selle n'est pas insérée dans le tube vertical tel que décrit dans 3.2.1 ci-dessus, la tige de selle pourrait casser, ce qui pourrait vous faire perdre contrôle et vous faire tomber.

2. Ajustement vers l'avant et vers l'arrière. La selle peut être ajustée vers l'avant ou vers l'arrière pour vous aider à obtenir la position optimale sur le vélo. Demandez à un marchand de vélos de régler la selle à votre position de conduite optimale et de vous montrer comment faire cet ajustement. Si vous choisissez de faire votre propre ajustement avant et arrière, assurez-vous que le mécanisme de la came est fixé sur la partie droite des railles de la selle et ne touche pas la partie courbée des railles, et que vous utilisez la force de rotation appropriée sur les fixations (Appendice B).
3. Ajustement de l'angle de la selle. La plupart des conducteurs préfèrent une selle horizontale; mais certains cyclistes aiment avoir le nez de la selle légèrement incliné vers le bas. Un marchand de vélos peut ajuster l'angle de la selle ou vous apprendre comment le faire. Si vous choisissez d'ajuster l'angle de la selle vous-même, et que vous avez un étau de selle à un boulon sur votre tige de selle, il est essentiel que vous desserriez le boulon

de l'étau suffisamment pour permettre aux dents du mécanisme de se désengager avant de changer l'angle de la selle, et aussi que les dents soient complètement réengagées avant que vous ne resserriez le boulon de l'étau à la force de rotation recommandée. (Appendice B).

⚠ AVERTISSEMENT: Lorsque vous faites des ajustements sur l'angle de la selle avec un étau de selle à un boulon, vérifiez toujours de vous assurer que les dents sur la surface correspondante de l'étau ne sont pas trop usées. Des dents usées sur l'étau peuvent permettre à la selle de bouger, vous faisant perdre contrôle et vous faisant tomber.

- Serrez toujours les fixations à la bonne force de rotation. Des boulons trop serrés peuvent s'étirer et se déformer. Les boulons qui ne sont pas assez serrés peuvent bouger et s'user. L'une ou l'autre de ces erreurs pourrait entraîner une défaillance soudaine du boulon, vous faisant perdre contrôle et vous faisant tomber.

De petits changements dans la position de la selle peuvent avoir un effet substantiel sur la performance et le confort. Pour trouver la meilleure position de selle, ne faites qu'un ajustement à la fois.

⚠ AVERTISSEMENT: Après tout ajustement de votre selle, assurez-vous que le mécanisme d'ajustement de la selle est bien en place et bien serré, avant de conduire. Un étau de selle ou de tige de selle qui n'est pas bien serré peut causer des dommages à la tige de selle, ou peut vous faire perdre contrôle et vous faire tomber. Un bon réglage du mécanisme d'ajustement de la selle empêchera les mouvements de la selle dans quelque direction que ce soit. Vérifiez périodiquement pour vous assurer que le mécanisme d'ajustement de la selle est serré fermement.

Si, en dépit d'avoir soigneusement ajusté la hauteur de la selle, l'inclinaison et la position de l'avant à l'arrière, votre selle est toujours inconfortable, vous avez peut-être besoin d'un autre modèle de selle. Les selles, comme les gens, viennent en différentes formes, grandeurs, et fermetés. Un marchand de vélos peut vous aider à sélectionner une selle qui, lorsque correctement ajustée à votre corps et votre type de randonnée, sera confortable.

⚠ AVERTISSEMENT: Certaines personnes ont affirmé qu'une longue période de conduite avec une selle qui n'est pas proprement ajustée ou qui ne supporte pas votre région pelvienne correctement, peut causer des blessures, à long-terme ou à court-terme, aux nerfs ou aux vaisseaux sanguins, ou même de l'impuissance. Si votre selle vous cause de la

douleur, des engourdissements ou d'autres inconforts, écoutez votre corps et arrêtez de rouler jusqu'à ce que vous puissiez voir votre marchand à propos de l'ajustement de la selle ou d'une selle différente.

3.3 Ajustement de la position des manettes

L'angle des manettes de frein et de vitesse et leur position sur le guidon peuvent être changés. Demandez à votre marchand de faire les ajustements pour vous. Si vous choisissez de faire votre propre réglage de l'angle des manettes, assurez-vous de resserrer les fixations à la force de rotation recommandée. (Appendice B).

⚠ AVERTISSEMENT: Ajuster l'angle de la manette peut interférer avec votre capacité de contrôle en Mode Vélo Transporteur. Les manettes peuvent frapper le cadre du ChildPod®, affectant votre rayon de courbe. Les manettes devaient être à un angle qui permet de dégager l'arrière du ChildPod®.

3.4 Portée des freins

Si vous avez de petites mains ou que vous trouvez difficile de serrer les manettes de frein, un mécanicien qualifié de vélo, devrait être capable d'ajuster la portée des manettes de frein sans dangereusement réduire la performance des freins.

⚠ AVERTISSEMENT: Plus la portée des manettes de frein est courte, plus il est crucial d'avoir des freins bien ajustés, de façon à ce que la force entière puisse être appliquée dans la portée de manette de frein disponible. Une portée de manette de frein insuffisante pour appliquer toute la force de freinage, pourrait causer une perte de contrôle, et pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.

NOTE: Voyez aussi la Section 2 du Manuel d'Assemblage et d'Utilisation de Zigo®.

NOTE: Voyez aussi la Section 7.6.2 du Manuel d'Assemblage et d'Utilisation de Zigo®.

4.0 Mécanique

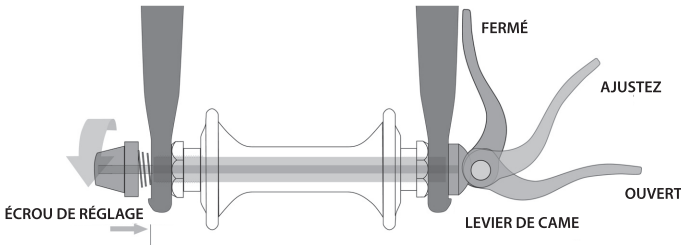
Il est important pour votre sécurité, votre performance et votre plaisir, de comprendre comment les éléments fonctionnent sur votre vélo. Nous vous invitons à demander à un marchand de vélos comment faire les choses décrites dans cette section, avant de les essayer vous-même, et à demander à un marchand de vérifier votre travail avant de conduire le vélo. Si vous avez le moindre doute quant à savoir si vous comprenez quelque chose ou non dans cette section du Manuel, parlez-en à un marchand de vélos ou contactez Zigo®. Voir Appendices A et B.

4.1 Roues

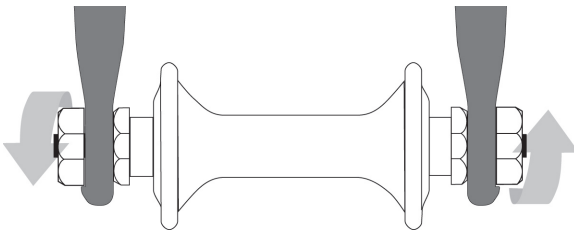
Les roues de votre Zigo® Leader™ sont conçues pour être détachable pour les réparations d'une crevaison. Les essieux des roues sont insérés dans des fentes, appelées "fourreaux" dans la fourche et le cadre.

Les roues du Leader™ sont sécurisées de trois façons:

- La roue avant dans le Mode Vélo, est sécurisée avec un système de came, consistant d'un moyeu vide avec un manche ("brochette") qui passe à travers, qui possède un écrou d'ajustement de la tension à un bout et une came centrale de l'autre.



- La roue arrière est sécurisée par des écrous de 15 mm qui sont filetés sur le moyeu.



- Les roues arrière du ChildPod® sont sécurisées avec des mécanismes de relâche rapide spécialement conçus (Voir Manuel d'Assemblage et d'Utilisation).

Il est très important que vous compreniez comment chacune des méthodes de sécurité fonctionne, pour les roues sur votre Zigo® Leader™ ; que vous sachiez comment sécuriser toutes les roues correctement, et que vous sachiez comment appliquer la bonne force de fixation qui pose chaque roue sécuritairement. Demandez à un marchand de vélos de vous montrer la bonne façon de retirer et d'installer une roue.

⚠ AVERTISSEMENT: Conduire avec une roue qui n'est pas proprement sécurisée peut faire osciller la roue ou encore la faire se décrocher, ce qui pourrait causer de sérieuses blessures ou la mort. Par conséquent, il est essentiel que vous:

- **Demandez à un marchand de vélos de vous aider pour être certain que vous savez comment installer et retirer vos roues pour une sécurité optimale.**
- **Comprenez et appliquez la bonne technique pour sécuriser les roues en place.**
- **Vérifiez à ce que les roues sont sécurisées, chaque fois, avant de conduire.**

4.1.1 Dispositifs de Rétention Secondaires de la Roue Avant

Dans le Mode Vélo, la fourche avant de votre Zigo® Leader™, utilise un dispositif de rétention secondaire pour réduire le risque que la roue ne se détache de la fourche si la roue est mal sécurisée. Les dispositifs de rétention secondaires ne sont pas des substituts à bien sécuriser votre roue avant.

⚠ AVERTISSEMENT: Ne désactivez pas le dispositif de rétention secondaire. Comme son nom l'indique, il sert de système de réserve pour un ajustement crucial. Si la roue n'est pas correctement sécurisée, le dispositif de rétention secondaire peut réduire le risque que la roue ne se dégage de la fourche. Enlever ou désactiver le dispositif de rétention secondaire peut également annuler la garantie.

Les dispositifs de rétention secondaires ne sont pas des substituts à correctement fixer votre roue. Omettre de correctement sécuriser la roue peut faire osciller la roue ou la faire détacher, ce qui pourrait vous faire perdre contrôle et vous faire tomber, entraînant des blessures graves ou la mort.

4.1.2 Roue avant (Mode Vélo)

A. Ajuster le mécanisme de came de la roue avant.

Le moyeu de la roue est fixé en place par la force de la came centrale, en poussant contre l'un des fourreaux et en tirant l'écrou d'ajustement de la tension, par la tige, contre l'autre fourreau. La quantité de force de fixation est contrôlée par l'écrou d'ajustement de la tension. Tournez l'écrou d'ajustement de la tension dans le sens des aiguilles d'une montre tout en empêchant le levier de came de tourner, augmente la force de fixation; le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre tout en empêchant le levier de came de tourner, réduit la force de fixation. Moins d'un demi-tour de réglage de l'écrou de tension peut faire la différence entre une force de fixation sécuritaire et une force de fixation qui n'est pas sécuritaire.

⚠ AVERTISSEMENT: La force entière de la came est nécessaire pour fixer la roue de façon sécuritaire. Tenir l'écrou avec une main en tournant le levier comme un écrou papillon avec l'autre main jusqu'à ce que le tout soit aussi serré que le pouvez, ne fixera pas une roue avec came sécuritairement dans les fourreaux. Voyez également le premier AVERTISSEMENT de cette Section.

B. Retirer la Roue Avant

1. Désengagez le mécanisme de dégagement rapide du frein pour augmenter la distance entre le pneu et la plaquette de frein.
2. Déplacez le levier de la came de la position verrouillée ou FERMÉ à la position OUVERT.
3. Desserrer l'écrou d'ajustement de la tension assez pour permettre de retirer la roue des fourreaux.
 - Vous pourriez avoir besoin de tapoter le dessus de la roue avec la paume de votre main pour libérer la roue de la fourche avant.

C. Installer la Roue Avant

1. Déplacez le levier de came de façon à ce qu'elle s'éloigne de la roue. Ceci représente la position OUVERT.
2. Avec la fourche de direction faisant face vers l'avant, insérez la roue entre les lames de la fourche de façon à ce que l'essieu repose fermement sur le dessus des fourreaux de la fourche. Le levier de came devrait être sur le côté gauche du conducteur du vélo.
3. En tenant le levier de came dans la position AJUSTER avec votre main droite, serrez l'écrou d'ajustement de la tension avec votre main gauche jusqu'à ce que ce soit ferme, avec la force de vos doigts, contre le fourreau de la fourche.

4. Tout en poussant la roue fermement vers le haut des fentes dans le fourreau de la fourche, et en centrant en même temps la jante de la roue dans la fourche, déplacez le levier de came vers le haut et balancez-le dans la position FERMÉ. Le levier devrait maintenant être parallèle à la lame de la fourche et courbé vers la roue. Pour appliquer assez de force de fixation, vous devriez avoir à enrouler vos doigts autour de la fourche pour donner un effet de levier, et le levier devrait laisser une légère marque dans la paume de votre main.

NOTE: Si le levier ne peut être poussé jusqu'à une position parallèle à la lame de la fourche, renvoyez le levier à la position OUVERT. Ensuite, tournez l'écrou d'ajustement de tension un quart de tour dans le sens inverse des aiguilles d'une montre et essayez de serrer le levier à nouveau.

⚠ AVERTISSEMENT: Fixer sécuritairement la roue avant avec un dispositif de rétention à came demande beaucoup de force. Si vous pouvez fermer complètement le levier de la came sans enrouler vos doigts autour de la lame de la fourche à titre de levier ; le levier ne laisse pas d'emprunte claire dans la paume de votre main, et que les dents sur la fixation de la roue ne s'emboîtent pas dans la surface des fourreaux, alors la tension est insuffisante. Ouvrez l'étai; tournez l'écrou d'ajustement de la tension un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre; puis essayez à nouveau. Voyez également le premier AVERTISSEMENT dans cette Section.

5. Réengagez le mécanisme de relâche rapide du frein pour rétablir la bonne distance pour les plaquettes de frein.
6. Faites tourner la roue pour vous assurer qu'elle est centrée dans le cadre et qu'elle libère les plaquettes de freins; ensuite, pressez la manette de frein et assurez-vous que les freins fonctionnent correctement.

D. Removing or installing the Rear Wheel

1. Votre Leader™ possède un mécanisme interne de vitesse et de frein intégré, qui exige des connaissances et aisances spéciales à enlever et installer. Consultez un marchand de vélos, un mécanicien qualifié de vélo ou, les instructions du fabricant du mécanisme avant d'essayer de retirer la roue arrière. La plupart des fabricants ont certaines instructions sur leur site Web.

4.2 Tige de selle à mouvement de came

Votre Leader™ est équipé d'un écrou de tige de selle à mouvement de came centrale qui fonctionne exactement comme une fixation à mouvement de came sur votre roue avant (Section 4.1).

4.2.1 Ajuster le mécanisme de la tige de selle à came

Le mouvement de la came serre le col de la selle autour de la tige de selle, pour tenir la tige de selle en place, en toute sécurité. La quantité de force de fixation est contrôlée par l'écrou de réglage de la tension. Tourner l'écrou d'ajustement de la tension dans le sens des aiguilles d'une montre tout en empêchant le levier de came de tourner, augmente la force de fixation; le tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre, tout en empêchant le levier de came de tourner, réduit la force de fixation. Moins d'un demi-tour de l'écrou d'ajustement de la tension peut faire la différence entre force de fixation sécuritaire et non sécuritaire.

⚠ AVERTISSEMENT: La pleine force de la came est nécessaire pour fixer la tige de selle sécuritairement. Tenir l'écrou avec une main et tourner le levier comme un écrou papillon avec l'autre main, jusqu'à ce le tout soit aussi serré que vous le pouvez, ne fixera pas la tige de selle sécuritairement.

⚠ AVERTISSEMENT: Si vous pouvez fermer complètement le levier de came sans enrouler vos doigts autour de la tige de selle ou du cadre pour vous donner du levier, et que le levier ne laisse pas d'empreinte dans la paume de votre main, la tension est insuffisante. Ouvrez le levier; tournez l'écrou d'ajustement de la tension un quart de tour dans le sens des aiguilles d'une montre; puis essayez à nouveau.

⚠ AVERTISSEMENT: Conduire avec une tige de selle qui n'est pas correctement serrée peut laisser la selle tourner ou bouger, et vous faire perdre le contrôle et vous faire tomber. Par conséquent:

- Demandez à un marchand de vélos de vous aider pour vous assurer que vous savez comment fixer votre tige de selle.
- Comprenez et appliquez la bonne technique pour fixer votre selle fermement.
- Avant de rouler avec votre vélo, vérifiez d'abord que votre tige de selle est correctement fixée.

4.3 Freins

Votre Zigo® Leader™ utilise deux types différents de freins: freins de jante, qui opèrent en serrant la jante entre deux plaquettes de frein; et le mécanisme interne de frein. Les deux sont opérés par le biais d'un levier monté sur le guidon.

NOTE: Avant d'utiliser votre Leader™ en Mode Vélo Transporteur, soyez certains de consulter le Manuel d'Assemblage et d'Utilisation. La section sur les freins dans ce Manuel du Vélo ne contient que l'information

nécessaire pour comprendre vos freins en Mode Vélo Transporteur.

 **AVERTISSEMENT:**

- **Conduire avec des freins qui ne sont pas correctement réglés, des plaquettes de freins usées, ou des roues sur lesquelles la marque sur la jante indique que la jante est usée, est dangereux et pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.**
- **Appliquer les freins trop fort ou trop soudainement peut bloquer une roue, ce qui peut vous faire perdre contrôle et vous faire tomber. Une application soudaine ou excessive des freins avant peut lancer le conducteur par-dessus le guidon, ce qui pourrait entraîner des blessures graves ou la mort.**
- **Consultez un marchand de vélos, un mécanicien qualifié de vélo, Zigo®, ou les instructions du fabricant des freins concernant l'utilisation et l'entretien de vos freins, et pour savoir quand les plaquettes de freins doivent être remplacées.**
- **Si vous remplacez des pièces usées ou endommagées, n'utilisez seulement que des pièces de remplacement d'origine, approuvée par le fabricant.**

4.3.1 Contrôles et caractéristiques de freinage

Il est très important pour votre sécurité que vous appreniez et compreniez quelle manette de frein contrôle quel frein sur votre vélo. Traditionnellement, la manette de frein de droite contrôle le frein arrière et la manette de frein de gauche contrôle le frein avant; mais, pour vous assurer que votre vélo est configuré de cette façon, pressez la manette de frein et regardez quel frein, avant ou arrière, s'enclenche. Maintenant faites la même chose avec l'autre manette de frein.

Assurez-vous que vos mains peuvent atteindre et presser les manettes de frein convenablement. Si vos mains sont trop petites pour utiliser les manettes confortablement, avant de conduire votre vélo, consultez un marchand de vélos, qui pourrait être capable d'ajuster la portée de vos manettes de frein, sans dangereusement réduire la performance du frein.

Votre Zigo® Leader™, lorsqu'en Mode Vélo, possède un mécanisme de relâche rapide du frein avant, pour permettre aux plaquettes de libérer le pneu lorsqu'une roue est enlevée ou réinstallée. Lorsque la relâche rapide de frein est ouverte, les freins ne fonctionnent pas. Demandez à votre marchand ou à Zigo® pour vous assurer que vous comprenez la façon dont la relâche rapide de frein fonctionne sur votre vélo, et vérifiez à chaque fois pour être certain que les deux freins fonctionnent correctement avec de monter sur le vélo.

4.3.2 Comment fonctionnent les freins

L'action des freins d'un vélo est une fonction de friction entre les surfaces de freinage. Pour vous assurer que vous avez le maximum de friction disponible, gardez vos jantes et plaquettes de frein propre et libres de saleté, de lubrifiant, de cires et de pols.

Les freins sont conçus pour contrôler votre vitesse, et non pour arrêter le vélo. La force de freinage maximale de chaque roue apparaît au point, juste avant que la roue ne "bloque" (arrête de tourner) et commence à déraiper. Lorsque les pneus dérapent, vous perdez la majorité de votre force de freinage et votre contrôle de direction. Vous devez pratiquer un ralentissement et un arrêt en douceur sans bloquer une roue. La technique est appelée modulation progressive de freinage. Au lieu de presser brusquement la manette de frein à la position où vous croyez que vous pourrez générer la force de freinage appropriée, pressez la manette, en augmentant progressivement la force de freinage. Si vous sentez que la roue va bloquer, relâchez la pression un peu pour garder la roue en rotation, mais presque bloquée. Il est important de développer un sens pour la quantité de pression requise sur les manettes, pour chaque roue à différentes vitesses sur différentes surfaces. Pour mieux comprendre cela, expérimentez un peu en utilisant votre Leader™ en Modes Vélo, Vélo Transporteur, et Joggeur (si applicable) et en appliquant différentes quantités de pression sur chaque manette, jusqu'à ce que la roue bloque. De plus, notez que de ralentir ou de s'arrêter prend une bien plus grande distance lorsque vous transportez le surplus de poids d'un enfant dans le Mode Vélo Transporteur ou Remorque. Plus de poids signifie que vous devez allouer plus de distance de freinage. Soyez particulièrement attentifs sur les pentes et les surfaces inégales.

Lorsque vous appliquez un ou les deux freins, le vélo commence à ralentir, mais votre corps veut continuer à la vitesse à laquelle il allait. Ceci entraîne un transfert de poids sur la roue avant (ou, lors d'un freinage important, autour du moyeu de la roue avant, ce qui pourrait vous propulser par dessus le guidon).

Une roue sur laquelle il y a plus de poids, acceptera une plus grande pression de freinage avant de bloquer; une roue sur laquelle il y a moins de poids, bloquera avec moins de pression de freinage. Alors, lorsque que vous utilisez les freins et que votre poids est transféré vers l'avant, vous devez déplacer votre corps vers l'arrière du vélo, pour transférer votre poids sur la roue arrière; et en même temps, vous devez à la fois diminuer le freinage arrière et augmenter la force de freinage à l'avant. Ceci est encore plus important lors de descentes, parce que la pente transfère le poids vers l'avant.

Les deux éléments clés pour un contrôle efficace de la vitesse et un arrêt sécuritaire, sont de contrôler le blocage des roues et le transfert de poids. Pratiquez les techniques d'arrêt et de transfert de poids, dans le Mode Vélo tout comme dans le Mode Vélo Transporteur, là où il n'y a pas de circulation ou d'autres dangers et distractions.

Tout change lorsque vous conduisez sur des surfaces moins fermes ou en conditions mouillées. Il faudra plus de temps pour s'arrêter sur des surfaces qui ne sont pas fermes ou dans des conditions mouillées. L'adhérence des pneus est diminuée, ainsi les roues ont moins de traction dans les virages et le freinage et peuvent bloquer avec moins de force de freinage. L'humidité ou la saleté sur les plaquettes de freins réduisent leur pouvoir de s'agripper. La façon de maintenir le contrôle sur des surfaces qui ne sont pas fermes ou qui sont mouillées, est d'aller plus lentement.

4.4 Changer de vitesse

Votre Zigo® Leader™ possède un mécanisme interne de changement de vitesse à trois paliers, qui est contrôlé à partir du guidon, avec la main droite. Il est conçu pour fonctionner confortablement même sur les chemins et surfaces inégales avec votre enfant.

4.4.1 Changer de vitesse

Changer de vitesse est simplement une question de déplacer le levier de vitesse à la position indiquée, pour obtenir le rapport de démultiplication désiré. Après avoir déplacé le dérailleur à la position de votre choix, retirer un peu de pression sur les pédales, pendant quelques instants, pour permettre au mécanisme de terminer le changement de vitesse.

4.4.2 Sur quelle vitesse devrais-je être?

La vitesse avec le plus petit nombre (1) est pour les pentes les plus escarpées. La vitesse avec le plus grand nombre est pour la plus grande vitesse. Changer d'une vitesse plus facile, une vitesse plus "lente" (comme 1), à une vitesse plus difficile, une vitesse plus "rapide" (comme 2 ou 3), s'appelle monter de vitesse. Changer de vitesse à partir d'une vitesse plus difficile, "rapide", à une vitesse plus facile, "lente", s'appelle descendre de vitesse. Il n'est pas nécessaire de changer de vitesse dans l'ordre. À la place, trouvez la "vitesse de départ" pour les conditions — une vitesse qui sera assez difficile pour une accélération rapide mais assez facile pour vous laisser débiter à partir d'un arrêt sans vacillement — et expérimentez en montant et en descendant de vitesse pour avoir une sensation pour chacune des différentes vitesses. Tout d'abord, entraînez-vous avec le changement de vitesse, là où il n'y a pas d'obstacles, de dangers ou de circulation, jusqu'à ce que vous ayez bâti votre confiance. Apprenez à anticiper le besoin de changer de vitesse, et changez pour une vitesse plus basse avant que la pente ne devienne trop escarpée. Si vous avez de la difficulté à changer de vitesse, le problème pourrait être un ajustement mécanique. Voyez un marchand de vélos pour obtenir de l'aide.

4.4.3 Qu'arrive-t-il si la vitesse ne change pas?

Si déplacer la manette de contrôle, un dé clic à la fois, fait dé faillance à vous donner un changement de vitesse en douceur, il y a des chances pour que le mécanisme ne soit pas bien réglé. Amenez votre vélo chez votre marchand local de vélos pour le faire régler.

4.5 Pneus et Chambres à air

4.5.1 Pneus

Votre Zigo® Leader™ est équipé avec des pneus qui ont été sélectionnés, parce qu'ils sont bien adaptés pour l'utilisation prévue du Leader™. Si vous avez besoin de remplacer des pneus usés ou endommagés, vous devriez le faire avec des pneus de grandeur identique, de niveau de pression similaire et de sculpture similaire.

La grandeur et l'indice de pression sont inscrits sur le flanc du pneu. La partie de cette information qui est la plus importante pour vous est la pression du pneu.

⚠ AVERTISSEMENT: Ne gonflez jamais un pneu au-delà de la pression maximale inscrite sur le flanc du pneu. Dépasser la pression maximale recommandée, pourrait faire déloger le pneu de la jante, ce qui pourrait causer des dommages au vélo ou des blessures au conducteur et aux gens dans les alentours.

Le meilleur moyen, et le plus sécuritaire, de gonfler un pneu de vélo à la bonne pression, est avec une pompe à vélo qui possède une jauge à pression intégrée.

⚠ AVERTISSEMENT: Il y a un risque pour la sécurité en utilisant les tuyaux à air des stations services ou autres compresseurs d'air. Ils ne sont pas faits pour les pneus de vélo. Ils déplacent un grand volume d'air très rapidement, et feront monter la pression dans votre pneu très rapidement, ce qui pourrait faire exploser la chambre à air.

La pression du pneu est donnée en tant que pression maximale ou de portée de pression. La façon à laquelle un pneu se comporte sur différents terrains ou différentes conditions météorologiques, dépend grandement de la pression des pneus. Gonfler le pneu près de la pression maximale recommandée donne moins de résistance de roulement; mais donne également la conduite la plus rude. Une pression élevée fonctionne mieux sur une chaussée lisse et sèche.

Une pression très basse, à la partie inférieure de la portée de pression recommandée, donne un meilleur amorti sur les surfaces accidentées, mais résulte en une plus grande résistance de roulement.

Une pression de pneu qui est trop basse pour votre poids et les conditions de conduite, pourrait causer une crevaison de la chambre à air, en permettant au pneu de se déformer suffisamment pour pincer la chambre à air intérieure entre la jante et la surface de roulement.

⚠ ATTENTION: Les jauges pour pneu d'automobile, de type crayon, peuvent être imprécises et ne devraient être utilisées que pour des lectures de pression constantes et exactes. Au lieu de cela, utilisez une jauge digitale de haute qualité.

Demandez à un marchand de vélos de vous recommander la meilleure pression pour le type de randonnée que vous ferez le plus souvent, et demandez au marchand de gonfler vos pneus à cette pression. Ensuite, vérifiez le gonflement tel que décrit à la Section 1.3 pour vous permettre de savoir à quoi ressemblent et comment, des pneus bien gonflés sentent au toucher lorsque vous n'avez pas accès à une jauge. Les pneus peuvent avoir besoin d'être regonflés toutes les semaines ou toutes les deux semaines, alors il est important que vous vérifiez la pression de vos pneus avant chaque randonnée.

4.5.2 Soupape de Pneu

Il y a principalement deux types de soupape pour chambre à air de vélo: La Soupape Schraeder et la Soupape and Presta. Les chambres à air internes de votre Leader™ sont équipées avec des soupapes Schraeder, qui sont semblables à la soupape sur un pneu de voiture. Pour gonfler une chambre à air à soupape Schraeder, retirez le capuchon de la soupape et fixez la pompe sur l'embout de la tige de la soupape. Pour laisser sortir l'air d'une soupape Schraeder, appuyez sur la broche au bout de la tige de la soupape avec le bout d'une clé ou un autre objet approprié.

⚠ AVERTISSEMENT: Lors du remplacement d'une chambre à air interne usée ou endommagée, n'essayez pas d'utiliser une chambre à air interne avec une soupape Presta. Cela causera une perforation dans la chambre à air, entraînant le dégonflement soudain du pneu, ce qui pourrait vous faire perdre contrôle et vous faire tomber.

⚠ AVERTISSEMENT: Nous recommandons fortement à ce que vous transportiez une chambre à air de rechange, lorsque vous conduisez votre vélo. Rapiécer une chambre à air est une réparation d'urgence. Si vous n'appliquez pas la pièce correctement ou appliquez plusieurs pièces, la chambre à air pourrait faire défaut, résultant en une défaillance de la chambre à air, ce qui pourrait vous faire perdre contrôle et vous faire tomber. Remplacez une chambre à air réparée dès que possible.

5.0 Entretien

⚠ AVERTISSEMENT: Les progrès technologiques ont rendu les vélos et les composantes de vélo plus complexes, et le rythme de l'innovation ne cesse d'augmenter. Il est impossible pour ce manuel de fournir toute l'information requise pour réparer correctement et/ou entretenir votre vélo. Dans le but d'aider à minimiser les chances d'accidents et d'éventuelles blessures, il est essentiel de faire faire toute réparation ou entretien, qui n'est pas spécifiquement décrit dans ce manuel, par un marchand de vélos. Il est tout aussi important que vos besoins d'entretien soient déterminés partout, du type de randonnées que vous faites à votre situation géographique. Consultez votre marchand local pour de l'aide à déterminer vos besoins d'entretien.

⚠ AVERTISSEMENT: Plusieurs tâches d'entretien et de réparation demandent des connaissances spécifiques et des outils particuliers. Ne commencez pas de réglage ou d'entretien sur votre vélo avant d'avoir appris comment les terminer correctement. Des ajustements ou entretiens inappropriés peuvent donner lieu à des dommages au vélo ou à un accident qui pourrait causer des blessures sérieuses ou la mort.

Si vous voulez apprendre à faire du travail d'entretien ou de réparation majeur sur votre vélo:

1. Demandez à un marchand de vélos qu'il vous fournisse des copies des instructions du fabricant sur l'installation et l'entretien des composantes de votre vélo, ou contactez le fabriquant de la composante.
2. Demandez à un marchand de vélos de vous recommander un livre sur la réparation de vélos.
3. Demandez à un marchand de vélos des informations sur la disponibilité de cours sur la réparation de vélo, dans votre région.

Nous recommandons que vous demandiez à un marchand de vélos de vérifier la qualité de votre travail la première fois que vous travaillez sur quelque chose, et avant de conduire votre Zigo® Leader™ en Mode Vélo ou Vélo Transporteur ; assurez-vous que vous avez tout fait correctement. Puisque cela exigera le temps d'un mécanicien, il pourrait y avoir des frais modeste pour ce service.

Nous recommandons également que vous demandiez à un marchand de vélos, des conseils sur certaines pièces de rechange, telles que des chambres à air, des ampoules, etc. qu'il serait approprié pour vous d'avoir, lorsque vous aurez appris comment remplacer de telles pièces (lorsqu'elles ont besoin d'être remplacées).

5.1 Intervalles de Service

Certaines tâches d'entretien et de maintenance pourraient et devraient être faites par le propriétaire, et n'exigent aucune connaissance spécifique ou outils spéciaux, au-delà de ce qui est présenté dans ce manuel et dans le manuel d'Assemblage et d'Utilisation.

Les exemples d'entretiens qui suivent devraient être faits par vous-même. Tous les autres entretiens, autres maintenances et autres réparations, devraient être faites dans un local correctement équipé, par un mécanicien qualifié, utilisant les bons outils et les bons procédés, tels que spécifiés par le fabricant.

1. Période d'ajustement: Votre Zigo® Leader™ durera plus longtemps et fonctionnera mieux si vous l'utilisez progressivement. Les câbles de manettes et les rayons de roues peuvent s'étirer lorsqu'un vélo est utilisé pour la première fois et peut exiger un réajustement par un marchand de vélos. Votre Vérification de Sécurité Mécanique (Section 1.3) vous aidera à identifier quelques éléments qui ont besoin d'ajustement. Mais même si tout vous semble être en ordre, il est plus raisonnable de rapporter votre Leader™ chez un marchand de vélos pour une vérification. Les marchands suggèrent généralement que vous apportiez votre vélo pour une vérification après 30 jours. Une autre façon de juger quand il est temps pour la première vérification, est de rapporter votre vélo après environ 10 à 15 heures d'utilisation. Mais si vous croyez que quelque chose ne fonctionne pas correctement, apportez-le chez un marchand de vélos avant de le conduire à nouveau.
2. Avant chaque randonnée: Vérification de Sécurité Mécanique (Section 1.3)
3. Si le Leader™ a été exposé à de l'eau ou du sable, ou à tous les 100 miles: Nettoyez le Leader™ et lubrifiez légèrement la chaîne avec un lubrifiant à chaîne de qualité. Essuyez l'excédent de lubrifiant avec un chiffon sans peluche. La lubrification est une fonction de climat. Consultez un marchand de vélos à propos des meilleurs lubrifiants et la fréquence de lubrification dans votre région.
4. Après toute les 10 à 20 heures de conduite:
 - Serrez le frein avant et balancez le Leader™, d'avant en arrière, dans les Modes Vélo, Vélo Transporteur et Joggeur (si applicable). Tout semble solide? Si vous entendez un bruit sourd avec chaque mouvement du vélo, vous avez probablement un jeu de direction mal fixé. Demandez à un marchand de vélos de vérifier.
 - En Mode Vélo, soulever la roue avant du sol et balancez-le d'un côté à l'autre. Le tout se fait en douceur? Si vous sentez une contrainte ou une rudesse dans la direction, vous avez probablement un jeu de direction trop serré. Demandez à un marchand de vélos de vérifier.

- Prenez une pédale et balancez-la en va-et-vient de la ligne centrale du vélo; faites ensuite la même chose avec l'autre pédale. Quelque chose n'est pas bien fixée ? Si c'est le cas, faites-les vérifier par un marchand de vélos.
- Jetez un coup d'œil aux garnitures de frein. Ils commencent à avoir l'air usés ou ne frottent pas sur la jante de la roue en entier? C'est le temps de les faire ajuster ou remplacer par votre marchand.
- Vérifiez attentivement les câbles de contrôle et les gaines de câbles. Y a-t-il de la rouille? De l'entortillement? De l'effilochement? Si c'est le cas, faites-les remplacer par un marchand de vélos.
- Pressez chaque paire de rayon des deux côtés de la roue entre votre pouce et votre index. Vous donnent-ils la même sensation? S'il semble que quelque chose ne soit pas bien fixé, demandez à un marchand de vélos de vérifier la roue pour la tension et l'alignement.
- Vérifiez les pneus pour de l'usure excessive, des coupures ou marques. Faites-les remplacer par un marchand de vélos, si nécessaire.
- Vérifiez la jante des roues pour une usure excessive, des bosses, des fissures et des égratignures. Consultez un marchand de vélos si vous voyez des dégâts sur les jantes.
- Vérifier pour vous assurer que toutes les parties et accessoires sont toujours bien sécurisés, et resserrer ceux et celles qui ne le sont pas.
- Vérifiez le cadre, particulièrement les endroits autour des jonctions de tubes; le guidon; la potence; la tige de selle; la région autour du bras qui est soudé au cadre du ChildPod®, et où les roues s'attachent au ChildPod®. Chercher pour trouver des égratignures profondes, des fissures ou de la décoloration. Ceux-ci sont des signes d'usure causée par le stress et indiquent qu'une pièce est à la fin de sa vie utile et qu'elle a besoin d'être remplacée.

⚠ AVERTISSEMENT: Comme tout autre dispositif mécanique, le Zigo® Leader™ et ses composantes sont sujets à l'usure et au stress. Les différents matériaux et mécanismes s'usent et se fatiguent à cause du stress à différentes vitesses, et possèdent des cycles de vie différents. Si la durée de vie d'une composante est dépassée, la composante pourrait soudainement et catastrophiquement faire défaut, entraînant des blessures graves ou la mort au conducteur. Des égratignures, des fissures, de l'effilochage et de la décoloration, sont des signes de fatigue causée par le stress et indiquent que cette pièce est à la fin de la durée de vie et a besoin d'être remplacée. Bien que les pièces et la main d'œuvre de votre Zigo® Leader™ ou d'une composante seule, peuvent être couverts par une garantie pour une période prédéterminée par le fabricant, ceci ne garantit pas que le produit durera pour la période de la garantie. La durée de vie du produit est

souvent reliée au type de randonnée que vous faites et au traitement que vous donnez au vélo. La garantie du Zigo® Leader™ ne vise pas à suggérer que le Zigo® Leader™ ne peut être cassé ou qu'il durera pour toujours. Cela ne signifie seulement que le vélo est couvert sous réserve des conditions de la garantie. Soyez certains de lire l'Appendice A, Utilisation désignée de votre Zigo® Leader™.

5. Au besoin: Si une des manettes de frein fait défaut lors de la Vérification de Sécurité Mécanique (Section 1.3), ne conduisez pas votre vélo. Faites vérifier vos freins par un marchand de vélos.
 - Si la chaîne ne se déplace pas doucement et sans bruit d'un plateau à l'autre, le mécanisme de changement de vitesse n'est pas réglé. Voir un marchand de vélos.
6. Après toutes les 50 heures de conduite : Amenez votre Leader™ chez un marchand de vélos pour une vérification complète.


5.2 Si votre Zigo® Leader™ subit un impact:

Premièrement, vérifiez votre (vos) passager(s) et vous-même pour des blessures, et prenez soin d'eux du mieux que vous pouvez. Chercher de l'aide médicale si nécessaire.

Ensuite, vérifiez votre Zigo® Leader™ pour des dommages.

Après tout accident, amenez votre Zigo® Leader™ chez un marchand de vélos pour une vérification complète.

Les pièces de remplacement peuvent être obtenues chez un marchand de vélos ou chez Zigo®.

 AVERTISSEMENT: Un accident ou autre impact peut mettre un énorme stress sur les composantes du vélo, leur causant de s'user prématurément. Les composantes qui souffrent d'usure attribuée au stress, peuvent soudainement et catastrophiquement faire défaut, causer une perte de contrôle, et de sérieuses blessures ou la mort.

Appendice A

Utilisation conseillée de votre Zigo® Leader™

⚠️ AVERTISSEMENT: Comprenez votre Zigo® Leader™ et l'utilisation qui lui est désignée. Choisir le mauvais vélo pour votre utilisation peut être dangereux. Utiliser votre vélo de la mauvaise façon est dangereux.

Utilisation conseillée

Le Zigo® Leader™ est conçu pour l'utilisation à la lumière du jour sur les trottoirs, les voies publiques avec peu de circulation, et les pistes cyclables. Si vous choisissez d'utiliser votre Leader™ en soirée, la nuit, ou dans d'autres circonstances de faible visibilité, vous êtes conseillés d'acheter et d'utiliser un phare accessoire.

Utilisation non-recommandée

Nous ne recommandons pas les utilisations affichées ci-dessous comprenant, mais non limitées à : le transport d'enfants avec des animaux, transporter des animaux seuls, l'utilisation sur un terrain accidenté, l'utilisation à des fins commerciales, un chargement au-delà des limites recommandées, une vitesse excessive, l'utilisation à la suite d'une réparation inappropriée de défauts, l'utilisation avec des accessoires non-autorisés, et de toutes modifications liées à la performance.

Caractéristiques de performance en Mode Vélo Transporteur

- Chargement: 80 lb (36 kg), maximum 2 enfants
- Hauteur maximale des enfants: 54 pouces (137 cm)
- Vitesse maximale: 10 mh (16 km/h)
- Vitesse maximale dans les virages et les chemins accidentés : 5 mh (8 km/h)
- Poids maximal de l'adulte: 220 lb (100 kg)
- Pression maximale des pneus du Vélo et du ChildPod®: 65 PSI

Le fabricant n'est pas responsable des dommages causés par une utilisation qui n'est pas recommandée.

Appendice B

Spécifications de Force de Rotation

La bonne force de rotation des fixations filetées est très importante pour votre sécurité. Serrez toujours les fixations à la force correcte de rotation. En cas de conflit entre les instructions de ce manuel et l'information fournie par le fabricant d'une composante, consultez votre marchand de vélos ou un agent du service à la clientèle du fabricant pour une clarification. Les boulons qui sont trop serrés peuvent s'étirer et se déformer. Les boulons qui ne sont pas serrés correctement peuvent bouger et s'user. L'une ou l'autre de ces erreurs peut entraîner une soudaine défaillance du boulon.

Utilisez toujours une clé dynamométrique correctement calibrée pour serrer les fixations cruciales sur votre vélo. Suivez attentivement les instructions du fabricant de la clé dynamométrique sur la bonne façon d'ajuster et d'utiliser la clé dynamométrique pour des résultats précis.

FIXATION	FORCE DE ROTATION RECOMMANDÉE
ROUE ARRIÈRE	35-49 Nm, 303.8-434 lb•in
PÉDALES	25-35 Nm, 303.8-434 lb•in
ÉTAU DE SELLE	15-20 Nm, 130.2-173.6 lb•in
FIXATION DE MANETTE	
• FIXATION DU LEVIER DE FREIN	4-6 Nm, 34.7-52 lb•in
• FIXATION DU CHANGEUR DE VITESSE	2-3 Nm, 17.4-26 lb•in