

INSTRUKCJA UŻYTKOWNIKA FROG BIKES

Tel: +44 (0) 1784 557 300

Web: www.frogbikes.com

Email: info@frogbikes.com

WSTĘP

Dziękujemy za wybranie roweru Frog. Mamy nadzieję, że jazda na nim będzie dla Ciebie wielką przyjemnością. Na następnych stronach dowiesz się więcej o rowerze i sposobach utrzymania go w dobrym stanie. Powiemy Ci również, jak właściwie użytkować Twój nowy rower, regulować go, konserwować i serwisować, tak by jak najlepiej Ci służył. Zwróć uwagę na wszelkie informacje dotyczące bezpieczeństwa – pomogą Ci uniknąć poważnych obrażeń.

Jeżeli nie kupiłeś roweru w sklepie stacjonarnym i trzeba go najpierw złożyć, przejdź na stronę www.frogbikes.com/manual, gdzie znajdziesz osobną instrukcję montażu. Dowiesz się, jak zamontować kierownicę, przednie koło i hamulce, a także siodełko i pedały.

W przypadku napotkania problemów, które nie zostały opisane w tej instrukcji skontaktuj się z najbliższym sklepem rowerowym prowadzącym sprzedaż rowerów Frog Bikes. Jako Twoje pierwsze źródło informacji, personel sklepu rowerowego odpowie na Twoje pytania, wykona niezbędną konserwację i zasugeruje, jak go zmodernizować. Lista najbliższych sklepów prowadzących sprzedaż rowerów Frog jest dostępna na www.frogbikes.com.

WAŻNE INFORMACJE

Ta instrukcja zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, funkcjonowania i serwisu. Prosimy o przeczytanie instrukcji przed pierwszą jazdą na nowym rowerze oraz zachowanie jej do wglądu.

Dostępne są również dodatkowe informacje dotyczące bezpieczeństwa, funkcjonowania i serwisu poszczególnych części, takich jak amortyzatory lub pedały oraz informacje dotyczące akcesoriów, takich jak kaski lub światła, które możesz kupić. Zapytaj w sklepie, czy otrzymałeś całą dostępną literaturę dla roweru Frog lub akcesoriów. W przypadku rozbieżności pomiędzy niniejszą instrukcją a informacjami przekazanymi przez producenta danej części zawsze kieruj się instrukcjami producenta.

Jeśli masz pytania lub coś jest dla Ciebie niejasne, bądź odpowiedzialny za własne bezpieczeństwo i zapytaj w sklepie.

UWAGA: Ta instrukcja nie zawiera wszystkich informacji dotyczących użytkowania, serwisu, naprawy czy konserwacji. Zapytaj personel sklepu rowerowego o wszelkie kwestie związane z serwisem, naprawami lub konserwacją. Personel sklepu może również polecić kursy lub książki dotyczące użytkowania, serwisu, naprawy lub konserwacji roweru.

Uwaga, instrukcje mogą być okresowo zmieniane bez uprzedzenia. Aktualizacje techniczne znajdziesz na www.frogbikes.com.

SPIS TREŚCI

OSTRZEŻENIA

Ostrzeżenie ogólne:

Jak każdy sport, jazda na rowerze wiąże się z ryzykiem odniesienia obrażeń i uszkodzenia roweru. Decydując się na ten rodzaj aktywności, podejmujesz odpowiedzialność za to ryzyko, ważne jest więc, abyś znał zasady bezpiecznej i odpowiedzialnej jazdy, właściwego użytkowania i konserwacji. Odpowiednie użytkowanie i konserwacja roweru zmniejsza ryzyko wypadków.

W tej instrukcji znajdziesz wiele „Ostrzeżeń” i „Uwag” dotyczących konsekwencji braku konserwacji lub przeglądu roweru oraz nieprzestrzegania zasad bezpiecznej jazdy.

- Połączenie symbolu ostrzegawczego oraz słowa OSTRZEŻENIE wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która w przypadku niezastosowania środków zapobiegawczych, może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.
- Połączenie symbolu ostrzegawczego oraz słowa UWAGA wskazuje na potencjalnie niebezpieczną sytuację, która w przypadku niezastosowania środków zapobiegawczych, może prowadzić do niewielkich lub średnich obrażeń lub stanowi ostrzeżenie przed niebezpiecznymi praktykami.
- Słowo UWAGA użyte bez symbolu ostrzegawczego wskazuje na sytuację, która w przypadku niezastosowania środków zapobiegawczych może prowadzić do poważnego uszkodzenia roweru lub unieważnienia gwarancji.

Wiele z Ostrzeżeń i Uwag zawiera wyrażenie „grozi utratą kontroli i upadkiem”. Ponieważ każdy upadek może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią, nie zawsze powtarzamy ostrzeżenie o potencjalnych obrażeniach lub śmierci.

Ponieważ nie jest możliwe przewidzenie wszystkich sytuacji lub okoliczności, które możesz napotkać podczas jazdy, ta instrukcja nie zawiera żadnej deklaracji dotyczącej bezpiecznego użytkowania roweru w każdych warunkach. Zawsze istnieje ryzyko związane z jazdą na każdym rowerze, którego nie można przewidzieć lub mu zapobiec, za które odpowiada wyłącznie rowerzysta.

Uwagi szczególne dla rodziców:

Jako rodzic lub opiekun jesteś odpowiedzialny za działania i bezpieczeństwo swojego dziecka, dlatego upewnij się, czy rower został odpowiednio dopasowany do dziecka, czy jest w dobrym stanie technicznym, czy Ty i Twoje dziecko znacie i rozumiecie, jak bezpiecznie obchodzić się z rowerem oraz czy ty i Twoje dziecko znacie, rozumiecie i przestrzegacie nie tylko obowiązujących zasad ruchu pojazdów, rowerów i pieszych, ale także zdroworozsądkowych zasad bezpiecznej i odpowiedzialnej jazdy. Jako rodzic powinieneś przeczytać tę instrukcję, a także porozmawiać ze swoim dzieckiem o kwestiach poruszonych w ostrzeżeniach oraz zaznajomić dziecko ze sposobem działania roweru, zanim pozwolisz mu wsiąść na rower.

OSTRZEŻENIE: Zadbaj o to, by Twoje dziecko miało podczas jazdy certyfikowany kask

rowerowy na głowie i zawsze go zdejmowało po skończonej jeździe. Kasku nie należy nosić podczas zabawy, na placach zabaw, na urządzeniach do zabawy, podczas wspinania się na drzewa, ani w żadnym innym czasie, gdy dziecko nie jedzie na rowerze. Nieprzestrzeganie tego ostrzeżenia może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

OSTRZEŻENIE: Upewnij się, czy rower jest dostosowany rozmiarem do Twojego dziecka, co oznacza, że gdy siodełko jest odpowiednio wyregulowane, dziecko powinno obiema stopami dosięgnąć do podłoża. Jeżeli rozmiar nowego roweru dziecka jest nieodpowiedni, zapytaj o możliwość wymiany w sklepie rowerowym przed pierwszą jazdą.

1/ WSTĘP

UWAGA: Przed pierwszą jazdą należy przeczytać tę instrukcję w całości. W ostateczności, przeczytaj i upewnij się, że rozumiesz każdy punkt w tej części i szukaj w niej odpowiedzi na problemy, które będą dla Ciebie nie do końca zrozumiałe. Nie wszystkie rowery mają funkcje opisane w tej instrukcji. Poproś personel sklepu rowerowego o wskazanie cech Twojego roweru.

A. Dopasowanie roweru

1. Czy rower jest w odpowiednim rozmiarze? Przeczytaj Punkt 3.A by to sprawdzić. Jadąc na zbyt małym lub zbyt dużym rowerze możesz stracić nad nim panowanie i przewrócić się. Jeżeli Twój nowy rower jest w nieodpowiednim rozmiarze, poproś o jego wymianę w sklepie rowerowym przed pierwszą jazdą.
2. Czy siodełko jest na odpowiedniej wysokości? Przeczytaj Punkt 3.B by to sprawdzić. Podczas regulacji wysokości siodełka kieruj się instrukcjami o minimalnym wsunięciu siodełka w Punkcie 3.B.
3. Czy siodełko i sztyca są dobrze zablokowane? Odpowiednio zaciśnięty zacisk będzie trzymać siodełko nieruchomo. Przeczytaj Punkt 3.B.
4. Czy mostek i kierownica są na odpowiedniej wysokości? Jeśli nie, przeczytaj Punkt 3.C.
5. Czy możesz wygodnie operować hamulcami? Jeśli nie, zmień kąt ustawienia i zasięg dźwigni. Przeczytaj Punkt 3.D i 3.E.
6. Czy na pewno wiesz, jak obsługiwać swój nowy rower? Jeśli nie, przed pierwszą jazdą zapytaj swojego sprzedawcę o wyjaśnienie funkcji lub mechanizmów, których nie rozumiesz.

B. Przede wszystkim bezpieczeństwo

1. Podczas jazdy zawsze używaj certyfikowanego kasku i przestrzegaj instrukcji producenta dotyczących dopasowania, użytkowania i utrzymania kasku w odpowiednim stanie.
2. Czy masz pozostały wymagany lub zalecany sprzęt bezpieczeństwa? Przeczytaj Punkt 2. Jesteś zobowiązany do zapoznania się z przepisami obowiązującymi na obszarze jazdy oraz do przestrzegania wszelkich obowiązujących przepisów.
3. Czy potrafisz prawidłowo postąpić się zaciskami do szybkiego mocowania kół? Przeczytaj Punkt 4.A.1 by się upewnić. Jazda z niewłaściwie zabezpieczonym kołem może wprawić koło w bicie lub sprawić, że koło wypadnie z widelca, co grozi poważnymi obrażeniami lub śmiercią.
4. Jeżeli Twój rower ma pedały z "noskami" lub pedały zatraskowe, musisz wiedzieć w jaki sposób działają (zob. Punkt 4.E.). Te pedały wymagają specjalnej techniki i umiejętności. Zapoznaj się z instrukcjami producenta dotyczącymi użytkowania, regulacji i konserwacji.
5. Czy masz problem z zahaczaniem czubkiem stopy o przednie koło? Podczas jazdy na rowerach z mniejszą ramą, Twoje palce u stóp lub nosek pedału mogą dotykać przedniego

koła gdy pedał jest wysunięty maksymalnie do przodu, a koło jest w skręconej pozycji. Przeczytaj Punkt 4.E. by sprawdzić, czy masz problem z zachodzeniem palców na koło.

6. Czy Twój rower ma amortyzatory? Jeśli tak, przeczytaj Punkt 4.F. Amortyzacja może wpływać na zachowanie się roweru podczas jazdy. Zapoznaj się z instrukcjami producenta amortyzatorów dotyczącymi użytkowania, regulacji i konserwacji.

7. Wkładanie palców w okolice łańcucha grozi zaklinowaniem palców i obrażeniami.

C. Kontrola Bezpieczeństwa Mechanicznego

Przed każdą jazdą sprawdź stan swojego roweru.

Nakrętki, wkręty, śruby i inne elementy mocujące: producenci używają elementów mocujących o różnych rozmiarach i kształtach oraz z różnych materiałów, często różniących się od siebie w zależności od modelu i części, dlatego niemożliwe jest podanie jednej wartości odpowiedniej siły zacisku czy momentu obrotowego. Aby upewnić się, czy elementy mocujące na rowerze zostały dobrze dokręcone, sprawdź w specyfikacji momentów obrotowych w Załączniku D tej instrukcji lub w specyfikacji momentów obrotowych producenta danej części. Aby odpowiednio dokręcić śrubę, należy użyć skalibrowanego klucza dynamometrycznego. Może to zrobić profesjonalny mechanik rowerowy. Aby samemu dokręcać śruby, należy użyć klucza dynamometrycznego oraz specyfikacji momentu obrotowego dostarczonej przez producenta roweru lub danej części bądź dostępnej w sklepie rowerowym. Podczas samodzielnego dokręcania śrub należy zachować ostrożność, a następnie jak najszybciej upewnić się w sklepie rowerowym, czy śruby zostały odpowiednio przymocowane.

OSTRZEŻENIE: ważne jest użycie odpowiedniej siły do dokręcania nakrętek lub śrub do roweru. Zastosowanie niedostatecznej siły może sprawić, że element mocujący nie będzie się trzymał. Zbyt duża siła może spowodować uszkodzenie gwintu, rozciągnięcie, zdeformowanie lub złamanie się takiego elementu. Generalnie, nieprawidłowe dokręcenie takiego elementu może doprowadzić do uszkodzenia części, a to z kolei do utraty kontroli nad rowerem i upadku.

Upewnij się, czy wszystkie elementy są dobrze zamocowane. Podnieś przednie koło 10 cm nad ziemią, a potem puść, aby się odbiło od ziemi. Czy jakieś elementy brzmią lub wyglądają, jakby były za luźne? Obejrzyj cały rower i dotknij wszystkich elementów. Dokręć luźne części. W przypadku wątpliwości, poproś kogoś doświadczonego o sprawdzenie roweru.

Opony i koła: Sprawdź, czy opony są odpowiednio napompowane (zob. Punkt 4.G.1.). Połóż jedną rękę na siodelku, drugą na punkcie przecięcia kierownicy i mostka i naciskaj ciężarem ciała na rower, obserwując jak reaguje opona. Porównaj spostrzeżenia z wyglądem dobrze napompowanych opon i jeśli to konieczne dopompuj je. Czy opony są w dobrym stanie? Obracaj powoli kołem i sprawdź, czy na bieżniku i boku opony, czy nie widać nacięć.

Uszkodzone opony należy wymienić. Czy koła są scentrowane? Obracaj każdym kołem i sprawdź, czy hamulce nie są za luźne i czy koło nie bije na boki. Jeśli koło bije nawet lekko lub jeśli ociera klocki hamulcowe, oddaj rower do specjalistycznego sklepu rowerowego celem centrowania.

UWAGA : Aby hamulce szczękowe działały prawidłowo, koła muszą być wycentrowane. Centrowanie koła wymaga specjalnych narzędzi i doświadczenia. Nie próbuj centrować koła samodzielnie jeśli nie posiadasz wiedzy, doświadczenia i narzędzi, by zrobić to właściwie.

Czy obręcze koła są czyste i nieuszkodzone? Sprawdź, czy obręcze są czyste i nieuszkodzone

przy oponie oraz – jeśli masz hamulce szczękowe – wzdłuż powierzchni działania hamulca. Zobacz, czy na obręczy nie widać wskaźnika jej zużycia.

OSTRZEŻENIE : Obręcze kół zużywają się. Zapytaj sprzedawcę o zużycie obręczy. Niektóre obręcze mają wskaźnik zużycia, który staje się widoczny w miarę zużywania się powierzchni hamowania obręczy. Widoczny wskaźnik zużycia obręczy oznacza, że okres jej trwałości dobiegł końca. Jazda na rowerze ze zużytymi obręczami może spowodować uszkodzenie koła, co może doprowadzić do utraty kontroli nad rowerem i upadku.

Hamulce: Hamulce muszą być ustawione zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi. Dla własnego bezpieczeństwa kierujący rowerem musi wiedzieć, która dźwignia hamulca kontroluje który hamulec w rowerze. W Wielkiej Brytanii, tradycyjnie prawa dźwignia hamulca odpowiada za przedni hamulec, a lewa dźwignia za tylny, jednak by sprawdzić, czy hamulce są ustawione odpowiednio, naciśnij dźwignię i zobacz, który hamulec reaguje, przedni czy tylny. Teraz zrób to samo z drugą dźwignią.

Sprawdź, czy hamulce działają poprawnie (zob. Punkt 4.C.). Naciśnij na dźwignie. Czy zaciski hamulców zamknęły się? Czy wszystkie linki są prawidłowo osadzone? Jeśli masz hamulce szczękowe, czy klocki hamulcowe dotykają obręczy koła całą powierzchnią i są ustawione równo? Czy hamulce zaczynają reagować przy naciśnięciu dźwigni do 2,5 cm? Czy można uzyskać pełną siłę hamowania bez dotykania dźwigniami kierownicy? Jeśli nie, hamulce trzeba wyregulować. Nie wsiadaj na rower dopóki hamulce nie zostaną dobrze wyregulowane przez profesjonalnego mechanika.

Mocowanie kół: Sprawdź, czy przednie i tylne koło są dobrze zamontowane. Zobacz Punkt 4.A.

Sztycy: Jeśli na sztycy jest zamontowana obejmka z zaciskiem pozwalająca na szybką zmianę wysokości siodełka, sprawdź, czy jest ona odpowiednio ustawiona i czy zacisk jest w pozycji zamkniętej. Zobacz Punkt 4.B.

Ustawienie kierownicy wobec siodełka: Sprawdź, czy siodełko i mostek kierownicy są ustawione równoległe do osi środkowej roweru i dobrze zablokowane, tak by nie zmieniały samoistnie ustawienia. Zobacz Punkt 3.B. i 3.C.

Końcówki kierownicy: Sprawdź, czy chwyt kierownicy są w dobrym stanie i czy są dobrze zamocowane. Jeśli nie, poproś o ich wymianę w sklepie rowerowym. Upewnij się czy korki i rogi kierownicy są zaślepione. Jeśli nie, poproś w sklepie rowerowym o ich zaślepienie przed jazdą. Jeśli kierownica posiada rogi, sprawdź, czy są one wystarczająco dobrze zaciśnięte, by się nie obracały.

OSTRZEŻENIE : Luźne lub uszkodzone chwyt kierownicy, zaślepki lub rogi należy wymienić, by zapobiec odsłonięciu się końców kierownicy, co może prowadzić do obrażeń, a także do utraty kontroli nad rowerem i upadku. Niezaślepiena kierownica lub rogi mogą skaleczyć rowerzystę lub doprowadzić do poważnych obrażeń nawet podczas niegroźnego wypadku. To ostrzeżenie jest szczególnie ważne dla rowerów dziecięcych, które należy regularnie sprawdzać, by zapewnić odpowiednią ochronę w zakresie końcówek kierownicy.

BARDZO WAŻNA UWAGA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA:

Przeczytaj i dokładnie zapoznaj się z ważnymi informacjami dotyczącymi żywotności roweru

i jego części w Załączniku B na stronie 42.

D. Pierwsza jazda

Pierwszą jazdę na nowym rowerze zalecamy odbyć z dala od samochodów, innych rowerzystów, przeszkód lub innych niebezpieczeństw. Celem jest zapoznanie się ze sposobem kierowania, funkcjami i zachowaniem się roweru. Wypróbuj hamulce (zob. Punkt 4.C.). Upewnij się, czy hamulce są ustawione zgodnie z przepisami krajowymi – w Wielkiej Brytanii zwykle tylni hamulec jest uruchamiany przez naciśnięcie lewej dźwigni, a przedni – prawej. Wypróbuj hamulce przy niewielkiej prędkości, przenosząc ciężar ciała do tyłu i łagodnie naciskając hamulec, zaczynając od tylnego. Nagłe lub zbyt mocne naciśnięcie na dźwignię przedniego hamulca może sprawić, że wypadniesz z roweru nad kierownicą. Zbyt mocne naciśnięcie na hamulce może zablokować koło, co może doprowadzić do utraty kontroli i upadku. Rower z zablokowanym kołem może wpaść w poślizg.

Jeśli Twój rower ma zamontowane noski na pedałach lub pedały zatraskowe, poćwicz wpinanie i wypinanie się z pedałów. Przeczytaj Punkt B.4. powyżej i Punkt 4.E.4. Jeśli Twój rower ma amortyzatory, sprawdź, jak reagują na hamowanie i pozycję Twojego ciała. Przeczytaj Punkt B.6. powyżej i Punkt 4.F.

Poćwicz przełączanie manetek (zob. Punkt 4.D.). Nigdy nie przełączaj manetki w czasie pedałowania do tyłu ani nie pedałuj do tyłu bezpośrednio po przełączeniu manetki. Może to zablokować łańcuch i spowodować poważne uszkodzenie roweru.

Sprawdź sposób prowadzenia i reakcje roweru, a także poziom komfortu jazdy. Jeśli masz pytania lub jeśli czujesz, że rower nie do końca spełnia Twoje oczekiwania, przed następną jazdą skonsultuj się z personelem sklepu rowerowego.

2/ BEZPIECZEŃSTWO

A. Podstawy

OSTRZEŻENIE : Na terenie jazdy mogą obowiązywać określone wymagania dotyczące sprzętu ochronnego. Masz obowiązek zapoznania się z takimi przepisami i ich przestrzegania, w tym posiadania odpowiedniego wyposażenia roweru i sprzętu ochronnego.

Przestrzegaj wszystkich miejscowych przepisów dla rowerzystów. Mogą one dotyczyć oświetlenia, pozwoleń na jazdę rowerem, jazdy po chodnikach, korzystania ze ścieżek i tras rowerowych, używania kasku, fotelików dla dzieci i specjalnych przepisów dla ruchu rowerowego. Jesteś zobowiązany znać i przestrzegać te przepisy.

1. Zawsze noś kask rowerowy spełniający najnowsze normy certyfikacyjne, odpowiedni dla rodzaju jazdy. Przestrzegaj zaleceń producenta kasku w zakresie dopasowania, używania i konserwacji. Wiele poważnych obrażeń, do których dochodzi podczas jazdy na rowerze, obejmuje obrażenia głowy spowodowane brakiem kasku lub źle dopasowanym kaskiem, których można uniknąć korzystając z kasku.

OSTRZEŻENIE : Brak kasku podczas jazdy może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

2. Zanim wsiądziesz na rower za każdym razem przeprowadź Kontrolę Bezpieczeństwa Mechanicznego roweru (Punkt 1.C.).
3. Poznaj sposób działania mechanizmów sterowania rowerem: hamulce (Punkt 4.C.) sprawdź, czy są ustawione w odpowiedni sposób zgodnie z przepisami krajowymi; pedały (Punkt 4.E.); przerzutki (Punkt 4.D.)
4. Nie dotykaj żadną częścią ciała się ani żadnymi przedmiotami, do ostrych elementów zębatki, łańcucha w ruchu, pedałów i korby w ruchu, obracających się kół roweru.
5. Podczas jazdy zawsze noś:
 - Buty, które nie są za luźne i będą miały dobrą przyczepność do pedałów. Upewnij się, że sznurówki nie wplączą się w ruchome części, nigdy nie jedź na rowerze boso ani w sandałach.
 - Jaskrawe, dobrze widoczne ubranie, nie za luźne, tak by nie wplątało się w rower ani nie zaczepiło o przedmioty stojące obok drogi lub ścieżki.
 - Okulary ochronne w celu ochrony przed kurzem i owadami – zaciemnione w pełnym słońcu i jasne, gdy jest pochmurno.
6. Nie wykonuj skoków na rowerze. Skoki na rowerze, wykonywane głównie na BMX lub rowerze górskim, powodują duże i nieprzewidywalne obciążenie roweru i jego poszczególnych części. Skoki na rowerze grożą poważnymi obrażeniami ciała i uszkodzeniem roweru. Zanim spróbujesz swoich sił w skokach, jeździe kaskaderskiej lub wyścigowej, przeczytaj Punkt 2.F.
7. Dostosuj prędkość do panujących warunków. Wyższa prędkość oznacza większe ryzyko.

B. Bezpieczeństwo jazdy

1. Przestrzegaj wszystkich zasad ruchu na drodze.
2. Przestrzegaj praw kierujących pojazdami, pieszych i innych rowerzystów.
3. Jedź ostrożnie, przewiduj zagrożenia. Zawsze zakładaj, że inni użytkownicy drogi i piesi mogą cię nie widzieć.
4. Patrz przed siebie i przygotuj się na wymijanie:
 - Hamujących lub skręcających pojazdów, pojazdów wjeżdżających na drogę lub na ścieżkę przed tobą lub nadjeżdżających od tyłu.
 - Otwierających się drzwi zaparkowanego samochodu.
 - Pieszyc wkraczających na ścieżkę.
 - Dzieci lub zwierząt bawiących się blisko jezdni.
 - Dziur w nawierzchni drogi, studzienek, torów kolejowych, przerw dylatacyjnych, robót drogowych lub chodnikowych, gruzu i innych przeszkód, które mogłyby spowodować gwałtowne wtargnięcie na jezdnię, zatrzymanie koła lub wypadek.
 - Innych zagrożeń i elementów rozpraszających uwagę, które możesz napotkać podczas jazdy.
5. Jedź po wyznaczonych pasach jezdni dla rowerów jeśli są dostępne, oznaczonych ścieżkach rowerowych lub jak najbliższej krawędzi jezdni, zgodnie z ruchem pojazdów lub zgodnie z miejscowymi przepisami.
6. Zatrzymuj się przed znakiem stopu i na światłach; zwolnij i popatrz w obie strony na skrzyżowaniach. Pamiętaj, że rower ma mniejsze szanse na wyjście cało z kolizji z samochodem, więc przygotuj się na hamowanie, nawet jeśli masz pierwszeństwo.
7. Sygnalizuj ręką zamiar skręcenia i zatrzymania się.
8. Nigdy nie jedź na rowerze ze słuchawkami na uszach. Tłumią one dźwięki ruchu drogowego i syreny pojazdów ratunkowych, rozpraszają uwagę, a ich kabelki mogą się wplątać w ruchome części roweru, powodując utratę panowania nad rowerem.

9. Nigdy nie przewoź innych osób, chyba że jest to małe dziecko noszące certyfikowany kask, zapięte w odpowiednio zamocowanym foteliku lub w przyczepce dla dzieci.
10. Nigdy nie przewoź przedmiotów, które utrudniają Ci widzenie lub kontrolę nad rowerem lub które mogłyby się wplątać w ruchome części roweru.
11. Nigdy nie próbuj się przytrzymywać innego pojazdu podczas jazdy.
12. Nie wykonuj niebezpiecznych ewolucji, skoków ani nie próbuj jeździć na jednym kole. Jeśli chcesz robić ewolucje, skoki, jeździć na kole lub ścigać się pomimo naszych ostrzeżeń, przeczytaj Punkt 2.F. Jazda downhillowa, kaskaderska i zawody. Zastanów się czy masz odpowiednie umiejętności zanim podejmiesz duże ryzyko związane z taką jazdą.
13. Nie jeźdź zygakiem, ani nie wykonuj ruchów, które mogą zaskoczyć innych użytkowników drogi.
14. Obserwuj drogę i ustąp pierwszeństwa tym, którzy mają do niego prawo.
15. Nigdy nie jeźdź na rowerze pod wpływem alkoholu czy narkotyków.
16. Unikaj jazdy podczas złej pogody, gdy widoczność jest ograniczona, o świcie, zmierzchu, w ciemnościach lub gdy jesteś bardzo zmęczony. Zwiększa to ryzyko wypadku.

C. Bezpieczeństwo w terenie

Bez opieki dorosłego dzieci nie powinny jeździć po nierównym terenie.

1. Jazda terenowa wymaga zachowania szczególnej uwagi i posiadania określonych umiejętności. Zaczynaj powoli, na łatwiejszym terenie, by wypracować umiejętności. Jeśli Twój rower ma amortyzatory, zwiększona prędkość prowadzi do zwiększonego ryzyka utraty kontroli i upadku. Naucz się bezpiecznie kontrolować rower zanim zwiększysz prędkość lub wjedziesz na trudniejszy teren.
2. Noś odpowiednie ubranie ochronne i sprzęt ochronny.
3. Nie jeźdź sam w odosobnione miejsca. Nawet gdy jedziesz w towarzystwie, poinformuj jeszcze kogoś dokąd jedziecie i kiedy wracacie.
4. Zawsze zabieraj ze sobą jakiś dokument tożsamości, aby w razie wypadku było wiadomo, kim jesteś; weź pieniądze na jedzenie, picie lub na telefon w razie nagłej potrzeby.
5. Uważaj na pieszych i zwierzęta. Jeźdź tak, by ich nie przestraszyć i nie stworzyć niebezpiecznej sytuacji oraz zachowaj odpowiedni dystans na wypadek jakichkolwiek nieprzewidzianych ruchów.
6. Bądź przygotowany. W razie kłopotów podczas jazdy w terenie, pomoc może nie przyjść od razu.
7. Zanim spróbujesz skoków na rowerze, jazdy kaskaderskiej lub wyścigowej, przeczytaj Punkt 2.F.

Szacunek w terenie

Przestrzegaj miejscowych przepisów mówiących o tym gdzie i jak możesz jeździć w terenie i szanuj prywatną własność. Dzielisz trasę z innymi — turystami, osobami jeżdżącymi konno, innymi rowerzystami. Szanuj ich prawa. Pozostań na oznaczonej trasie rowerowej, jeśli taka jest. Nie pogarszaj erozji poprzez jazdę lub niepotrzebnie zsuwanie się po błocie. Nie płosź dziko żyjących zwierząt poprzez jazdę na skróty przez łąki lub strumienie. Minimalizuj swój wpływ na środowisko. Zostaw każde miejsce w takim stanie, w jakim je zastałeś.

D. Jazda na mokrej nawierzchni

OSTRZEŻENIE : Jazda na mokrej nawierzchni ma negatywny wpływ na przyczepność, hamowanie i widoczność, co dotyczy rowerzystów i innych pojazdów na drodze. Ryzyko

wypadku poważnie się zwiększa. Gdy jest mokro, zdolność do zatrzymywania Twoich hamulców (a także hamulców innych pojazdów na drodze) znacznie się zmniejsza, a opony nie mają tak dobrej przyczepności. Utrudnia to kontrolę prędkości i łatwiej stracić panowanie nad rowerem. Aby bezpiecznie zwalniać i zatrzymywać się na mokrej nawierzchni, jedź wolniej, a także zacznij hamować z odpowiednim wyprzedzeniem, bardziej łagodnie naciskając na hamulce niż w suchych warunkach. Przeczytaj też Punkt 4.C.

E. Jazda w nocy

Jazda rowerem nocą jest o wiele bardziej niebezpieczna niż jazda w ciągu dnia. Rowerzysta jest zwykle trudno widoczny dla kierowców pojazdów i pieszych. Dlatego dzieci nie powinny nigdy jeździć o świcie, zmierzchu ani w nocy. Dorośli, którzy ryzykują jazdę o świcie, zmierzchu lub w nocy muszą o wiele bardziej uważać podczas jazdy, a także wybrać dodatkowy sprzęt, który pomoże zredukować to ryzyko. Zapytaj w sklepie rowerowym o sprzęt do jazdy nocnej.

OSTRZEŻENIE: Odblaski nie mogą zastąpić wymaganych świateł. Jazda o świcie, zmierzchu lub w nocy lub w czasie zmniejszonej widoczności bez odpowiedniego systemu oświetlenia i bez odblasków jest niebezpieczna i może prowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

Odblaski rowerowe odbijają światła samochodów i światła uliczne, co poprawia widoczność rowerzysty.

UWAGA : Regularnie sprawdzaj odblaski i ich uchwyty montażowe, by upewnić się czy są czyste, prosto zamocowane, nieuszkodzone i dobrze zamontowane. Wymień uszkodzone odblaski i wyprostuj je lub przykręć. Elementy mocujące dla przednich i tylnych odblasków są często zaprojektowane jako uchwyty bezpieczeństwa do linek hamulca, co zapobiega zaczepieniu się linki o bieżnik opony, w sytuacji gdy linka zerwie się z jarzma lub pęknie. **OSTRZEŻENIE:** Nie zdejmuj przednich ani tylnych odblasków, ani uchwytów na odblaski. Są one integralną częścią systemu bezpieczeństwa roweru. Zdjęcie odblasków zmniejsza Twoją widoczność na drodze. Uchwyty do odblasków mogą zabezpieczać linkę hamulca przed zahaczeniem o bieżnik opony w przypadku awarii linki. W przypadku zaczepienia się linki o oponę, koło może zostać nagle zatrzymane, a Ty możesz stracić panowanie nad rowerem i spaść.

Jeśli zdecydujesz się na jazdę w warunkach niskiej widoczności, przestrzegaj wszelkich miejscowych praw dotyczących jazdy nocą oraz podejmij zalecane środki bezpieczeństwa wymienione poniżej:

- Kup i zainstaluj przednie i tylne światła zasilane na baterię lub dynamo, spełniające wymagania wszelkich przepisów i zapewniające odpowiednią widoczność.
- Noś ubrania i akcesoria w jasnych kolorach z funkcją odblasku, takie jak kamizelka odblaskowa, odblaskowe opaski na ramiona i nogi, odblaskowe paski na kask, migające światła zamocowane do ciała i/lub roweru. Wszelki odblaskowy sprzęt lub poruszające się źródło światła może ostrzec zbliżające się pojazdy, pieszych lub innych uczestników ruchu.
- Zadbaj, aby ubranie ani nic co wiesz nie zastępowało odblasku ani światła.
- Upewnij się, że Twój rower jest odpowiednio wyposażony w dobrze usytuowane i zamocowane odblaski.

Jazda o świcie, zmierzchu i w nocy:

- Jedź powoli.

- Unikaj ciemnych miejsc i obszarów natężonego lub szybkiego ruchu pojazdów.
- Unikaj zagrożeń na drodze.
- Jeśli to możliwe poruszaj się znanymi Ci trasami.

Jazda po jezdni:

- Bądź przewidywalny. Jedź tak, by kierowcy Cię widzieli i uprzedzaj o swoich manewrach.
- Bądź uważny. Jedź ostrożnie i przewiduj niespodziewane sytuacje.
- Jeśli planujesz często jeździć po jezdni, zapytaj w sklepie rowerowym o kursy bezpiecznej jazdy rowerowej lub dobre źródło informacji o bezpieczeństwie w ruchu drogowym.

F. Jazda ekstremalna, kaskaderska i zawody

Ekstremalna lub agresywna jazda jest niebezpieczna. Dobrowolnie bierzesz na siebie bardzo duże ryzyko odniesienia obrażeń lub śmierci.

Nie wszystkie rowery są zaprojektowane do jazdy ekstremalnej, a te które są, mogą nie być odpowiednie do wszystkich typów agresywnej jazdy. Zapytaj w sklepie rowerowym, czy Twój rower nadaje się do takiej jazdy.

Podczas jazdy downhillowej możesz osiągać prędkości porównywalne z prędkościami motocykla, co wiąże się z podobnym ryzykiem. Twój rower musi być w perfekcyjnym stanie.

Zasięgnij rady ekspertów lub organizatorów zawodów odnośnie warunków i noś odpowiedni sprzęt ochronny, taki jak pełnotwarzowy kask, pełnopalcowe rękawice i zbroja. Musisz mieć odpowiedni sprzęt i znać warunki na trasie.

OSTRZEŻENIE : Mimo, że wiele katalogów, materiałów reklamowych i artykułów pokazuje rowerzystów podczas ekstremalnej jazdy, taka aktywność jest krańcowo niebezpieczna, zwiększa ryzyko obrażeń i śmierci, a także powoduje zwiększenie powagi obrażeń. Pamiętaj, że tak przedstawiana aktywność jest uprawiana przez doświadczonych zawodowców po wielu latach treningu. Znaj swoje ograniczenia i zawsze noś kask oraz inny odpowiedni sprzęt ochronny. Nawet posiadając najnowocześniejszy sprzęt ochronny możesz odnieść poważne obrażenia lub śmierć podczas wykonywania skoków, ewolucji, jazdy downhillowej lub podczas zawodów.

OSTRZEŻENIE : Rowery i części rowerowe mają swoje granice wytrzymałości i integralności, a taki rodzaj jazdy może powodować ich przekroczenie.

Odradzamy uprawiania takiej jazdy z powodu zwiększonego ryzyka, jednak jeżeli zdecydujesz się je podjąć, przynajmniej:

- Weź najpierw lekcje u kompetentnego instruktora.
- Rozpocznij od łatwych ćwiczeń i powoli buduj swoje umiejętności zanim spróbujesz trudniejszych lub bardziej niebezpiecznych czynności.
- Korzystaj wyłącznie z wyznaczonych miejsc do ewolucji, skoków, wyścigów lub szybkiej jazdy downhillowej
- Noś pełnotwarzowy kask, ochraniacze i inny sprzęt ochronny.
- Miej świadomość, że przeciążenia, na które narażony jest Twój rower podczas ekstremalnej jazdy, mogą złamać lub uszkodzić jego części i unieważnić gwarancję.
- Jeśli jakieś części ulegną złamaniu lub wygięciu, zabierz rower do punktu naprawczego. Nie jedź na uszkodzonym rowerze.

- Podczas szybkiej jazdy downhillowej, wykonywania ewolucji lub podczas zawodów, pamiętaj o granicach swoich umiejętności i doświadczenia. Odpowiadasz za własne bezpieczeństwo.

G. Wymiana podzespołów i dodanie akcesoriów

Dostępnych jest wiele części i akcesoriów, które mogą poprawić komfort, zachowanie się roweru podczas jazdy i jego wygląd. Pamiętaj jednak, że dokonujesz wszelkich zmian i dodajesz akcesoria na własne ryzyko. Możliwe, że nie testowaliśmy danej części lub akcesoriów pod względem kompatybilności, trwałości, czy bezpieczeństwa. Przed instalacją nowej części lub akcesoriów, w tym innego rozmiaru opon, upewnij się w sklepie rowerowym, że dana część jest kompatybilna z rowerem. Czytaj i przestrzegaj instrukcji dołączonych do produktów, które kupisz do roweru. Zobacz także Załącznik A i B,

OSTRZEŻENIE : Niesprawdzenie kompatybilności, niewłaściwy montaż, obsługa i konserwacja danej części lub akcesoriów może doprowadzić do poważnych obrażeń lub śmierci.

OSTRZEŻENIE : Wymiana części rowerowych na inne niż oryginalne może zmniejszyć bezpieczeństwo jazdy rowerem oraz może prowadzić do unieważnienia gwarancji. Na przykład, nowy widelec musi mieć taki sam skos i średnicę wewnętrzną rury sterowej, jak widelec oryginalnie zamontowany w rowerze. Odwiedź sklep rowerowy zanim wymienisz jakiegokolwiek części w rowerze

3/ DOPASOWANIE

UWAGA: Odpowiednie dopasowanie roweru stanowi niezbędny element bezpieczeństwa i wygody jazdy na rowerze. Regulacja roweru pod względem dopasowania go do rowerzysty i warunków jazdy wymaga doświadczenia, umiejętności i odpowiednich narzędzi. Poproś specjalistę, by dokonał regulacji, a jeśli masz doświadczenie, umiejętności i narzędzia, aby zrobić to sam, przed jazdą poproś profesjonalistę o sprawdzenie czy zrobiłeś to dobrze.

OSTRZEŻENIE : Sprawdź, czy można tak wyregulować siodełko, aby stopy rowerzysty siedzącego na rowerze sięgały do ziemi. Jest to szczególnie ważne w przypadku dzieci. Jeśli rower nie jest dobrze dopasowany, możesz stracić nad nim panowanie i upaść. Jeśli Twój nowy rower nie jest dobrze dopasowany, poproś o jego wymianę przed jazdą.

A. Odległość górnej rury od podłoża

1. Rama w kształcie rombu (diamond frame)

Rys.2

Zmierzenie wysokości roweru od podłoża do górnej rury ramy jest podstawowym elementem dopasowania roweru (rysunek powyżej). Jest to odległość od podłoża do szczytu ramy, poniżej miejsca gdzie znajduje się krocze rowerzysty stojącego okrakiem nad rowerem.

W celu zmierzenia wysokości roweru od podłoża do górnej rury ramy, stań okrakiem nad stojącym rowerem, w butach, których będziesz używał do jazdy i odbij się od pięt. Jeśli

dotykasz kroczem ramy, rower jest za duży. Odstęp między kroczem a górną rurą roweru, który będzie używany głównie do jazdy po drogach, a nie w terenie, powinien wynosić przynajmniej 5 cm. Odstęp dla rowerów jeżdżących po nierównych powierzchniach powinien wynosić przynajmniej 7,5 cm. Dla rowerów terenowych, odpowiedni odstęp to 10 cm lub więcej.

2. Rama typu „damka”

Odległość od podłoża do górnej rury ramy nie dotyczy rowerów z ramą typu „damka”. Zamiast tego, wartość graniczna jest określana przez zasięg wysokości siodełka. Musisz mieć możliwość dopasowania pozycji siodełka jak opisano w B bez przekraczania granicy wyznaczonej przez wysokość końca rury podsiodłowej oraz oznaczeń „minimalne wsunięcie” i „maksymalne wysunięcie” na sztycy.

B. Pozycja siodełka

Odpowiednie wyregulowanie siodełka jest ważnym czynnikiem mającym wpływ na zachowanie roweru i komfort jazdy. Jeśli pozycja siodełka nie jest dla Ciebie wygodna, skonsultuj się z personelem sklepu rowerowego. Siodełko można regulować w trzech płaszczyznach:

1. Regulacja do góry i do dołu. By ustawić odpowiednią wysokość siodełka (rys. 3):

- Usiądź na siodełku;
- Połóż jedną piętę na pedale;
- Obracaj korbą dopóki pedały, na którym trzymasz stopę, znajdzie się w dolnej pozycji, a ramię korby będzie ułożone równoległe z rurą podsiodłową.

Jeśli Twoja noga nie jest całkowicie wyprostowana, należy poprawić wysokość siodełka. Jeśli musisz przekręcać biodra by osiągnąć piętę do pedału, siodełko jest za wysoko. Jeśli trzymając piętę na pedale masz zgiętą nogę w kolanie, siodełko jest za nisko.

Poproś personel sklepu rowerowego o dopasowanie siodełka do Twojej optymalnej pozycji jazdy oraz o pokazanie, jak to zrobić samemu. Jeśli chcesz sam ustawić wysokość siodełka:

- Poluzuj zacisk podsiodłowy
- Podnieś lub opuść sztycę w rurze podsiodłowej
- Sprawdź, czy siodełko jest prosto ustawione
- Zaciśnij zacisk podsiodłowy z zalecanym momentem obrotowym (zob. Załącznik D).

Gdy siodełko jest już na odpowiedniej wysokości, sprawdź, czy sztyca nie wykracza poza obszar ograniczony oznaczeniami „minimalne wsunięcie” i „maksymalne wysunięcie” (rys. 4).

Rys. 4

UWAGA: W niektórych rowerach sztyca posiada otwór służący do łatwego sprawdzenia, czy sztyca została wystarczająco głęboko wsunięta do rury podsiodłowej. Jeśli Twój rower ma taki otwór, używaj go zamiast oznaczeń „minimalne wsunięcie” i „maksymalne wysunięcie”.

Jeżeli sztyca jest widoczna w otworze, oznacza to, że jest wystarczająco głęboko wsunięta do rury podsiodłowej.

OSTRZEŻENIE : Jeśli Twoja sztyca nie jest wsunięta do rury podsiodłowej w sposób opisany w powyższym punkcie B.1, sztyca może się złamać, a w rezultacie utracisz kontrolę nad rowerem i spadniesz.

2. Regulacja przód – tył. Siodelko można również ustawić w kierunku przód – tył, tak by uzyskać najbardziej odpowiednią pozycję na rowerze. Poproś personel sklepu rowerowego o dopasowanie siodelka do Twojej optymalnej pozycji jazdy oraz o pokazanie jak to zrobić samemu. Jeśli chcesz sam ustawić siodelko na linii przód-tył, zwróć uwagę czy mechanizm zaciskający zaciska się na prostej części szyny siodelka i czy nie dotyka zagiętej części szyny, a także czy zastosowałeś odpowiedni moment obrotowy na elementach zaciskowych (zob. Załącznik D).

3. Regulacja kąta nachylenia siodelka. Większość ludzi preferuje poziomo ustawione siodelko, jednak niektórzy rowerzyści wolą, gdy siodelko jest nieco odchyłone do góry lub w dół. Personel sklepu rowerowego może ustawić kąt nachylenia siodelka lub nauczyć cię jak to robić. Jeśli chcesz sam ustawić kąt nachylenia, a sztyca jest wyposażona w zacisk siodła z jedną śrubą, ważne jest, abyś wystarczająco poluzował śrubę, aby wszystkie ząbkowania mechanizmu się odcepiły zanim zmienisz kąt nachylenia, a następnie ząbkowanie w pełni chwyciło, zanim dokręcisz śrubę zacisku z zalecanym momentem obrotowym (zob. Załącznik D).

OSTRZEŻENIE : Podczas regulacji kąta nachylenia siodelka z zaciskiem z jedną śrubą, zawsze sprawdź, czy ząbkowania na powierzchniach styknych zacisku nie zużyły się. Siodelko ze zużytym ząbkowaniem może się ruszać, co grozi utratą kontroli i upadkiem.

Zawsze dokręcaj śruby z odpowiednim momentem obrotowym. Śruby, które są zbyt mocno przykręcone mogą się rozciągnąć i odkształcić. Zbyt luźne śruby mogą się ruszać i szybciej zużyć. Obie sytuacje mogą prowadzić do nagłej usterki i spowodować utratę kontroli i upadek.

UWAGA: Jeśli Twój rower jest wyposażony w sztycę z amortyzatorem, mechanizm amortyzacyjny może wymagać okresowego serwisowania lub konserwacji. Zapytaj w sklepie rowerowym o zalecany okres serwisowania amortyzacji.

Nawet niewielkie zmiany w pozycji siodelka mają odczuwalny wpływ na jazdę i komfort jazdy. Aby znaleźć najlepszą dla Ciebie pozycję siodelka, dokonuj zmian po jednej na raz.

OSTRZEŻENIE : Po każdej regulacji siodelka, zawsze sprawdź, czy mechanizm regulacji siodelka jest dobrze zablokowany i dokręcony przed rozpoczęciem jazdy. Luźny zacisk siodłowy lub podsiodłowy może uszkodzić sztycę lub sprawić, że stracisz panowanie nad rowerem i spadniesz. Odpowiednio zaciśnięty mechanizm regulacji siodelka zapobiega wszelkim ruchom siodelka. Okresowo sprawdzaj, czy mechanizm regulacji siodelka jest właściwie zablokowany.

Jeżeli pomimo starannego regulowania wysokości siodelka, nachylenia i pozycji wysuniętej lub cofniętej w poziomie, siodelko jest nadal niewygodne, możliwe że potrzebujesz siodelka o innym kształcie. Jest wiele różnych kształtów i rozmiarów siodłek. Twój sprzedawca może

pomóc Ci wybrać siodełko, które odpowiednio dopasowane do Twojej sylwetki i stylu jazdy, będzie wygodne.

OSTRZEŻENIE : Niektórzy rowerzyści twierdzą, że częsta jazda na rowerze z nieodpowiednio wyregulowanym siodełkiem lub takim, które nie stanowi odpowiedniego podparcia dla miednicy, może spowodować krótkotrwałe lub długotrwałe uszkodzenie nerwów i naczyń krwionośnych, a nawet impotencję. Jeśli z powodu siodełka odczuwasz ból, drętwienie lub inne dolegliwości, posłuchaj swojego ciała i poproś swojego sprzedawcę o regulację siodełka lub inne siodełko.

C. Wysokość i kąt nachylenia kierownicy

Rowery Frog są wyposażone w „bezwintowy” mostek, który mocuje się od zewnątrz na rurę sterową. Twój sprzedawca może zmienić wysokość kierownicy przesuwając podkładki dystansowe regulacji wysokości z pozycji poniżej mostka do pozycji powyżej mostka lub odwrotnie. W innym przypadku, będziesz potrzebować mostka o innej długości. Zasięgnij rady w sklepie rowerowym. Nie próbuj tego robić sam, ponieważ wymaga to specjalistycznej wiedzy.

OSTRZEŻENIE : W niektórych rowerach zmiana mostka lub jego wysokości może mieć wpływ na napięcie linki przedniego hamulca, blokując przedni hamulec lub powodować zwisanie nadmiaru linki uniemożliwiając używanie przedniego hamulca. Jeśli po zmianie mostka lub wysokości mostka, przednie klocki hamulcowe przesuną się w stronę obręczy koła lub przesuną się poza obręcz, hamulce należy wyregulować zanim wsiądziesz na rower.

OSTRZEŻENIE : Zawsze dokręcaj zaciski z odpowiednim momentem obrotowym. Śruby, które są zbyt mocno przykręcone mogą się rozciągnąć i odkształcić. Zbyt luźne śruby mogą się ruszać i szybciej zużyć. Obie sytuacje mogą prowadzić do nagłej awarii i spowodować utratę kontroli i upadek.

OSTRZEŻENIE : Niedostatecznie przykręcona śruba obejmująca mostek, śruba obejmująca kierownicę lub śruba zaciskowa rogów może mieć negatywny wpływ na kierowanie rowerem, co może prowadzić do utraty kontroli i upadku. Umieść przednie koło roweru między nogami i spróbuj skrócić kierownicę/mostek. Jeśli możesz skrócić mostek względem przedniego koła, skrócić kierownicę względem mostka lub skrócić rogi względem kierownicy, śruby nie zostały wystarczająco mocno przykręcone.

OSTRZEŻENIE : Używanie rogów typu aero jest związane z mniejszą kontrolą nad rowerem. Będziesz mieć zmniejszoną możliwość kierowania. Będziesz również musiał przemieścić dłoń, by dosięgnąć do hamulców, co oznacza, że czas hamowania będzie dłuższy.

D. Regulacja pozycji elementów sterowania

Kąt nachylenia dźwigni hamulców i manetek przerzutek oraz ich miejsce przymocowania na kierownicy można regulować. Poproś personel sklepu rowerowego o regulację. Jeśli chcesz sam to zrobić, pamiętaj o ponownym przykręceniu elementów mocujących z odpowiednim momentem obrotowym (zob. Załącznik D).

E. Zasięg hamulca

W wielu rowerach istnieje możliwość regulacji zasięgu dźwigni hamulców. Jeśli masz małe

dłonie lub trudno Ci nacisnąć dźwignie hamulców, Twój sprzedawca może dopasować zasięg hamulców lub zainstalować dźwignie o krótszym zasięgu.

OSTRZEŻENIE : Im mniejszy zasięg dźwigni hamulca, tym ważniejsze jest odpowiednie wyregulowanie hamulców, tak by można było zastosować pełną moc hamulca w dostępnym zakresie ruchu dźwigni. Jeśli zakres ruchu dźwigni hamulca jest niewystarczający by uruchomić pełną moc hamowania, może to prowadzić do utraty kontroli, ciężkich obrażeń lub śmierci.

Od zrozumienia mechanizmów działania w rowerze zależy Twoje bezpieczeństwo i przyjemność z jazdy. Zalecamy poprosić sprzedawcę o wyjaśnienie sposobu regulowania części roweru opisanych w tej części instrukcji zanim spróbujesz zrobić to samodzielnie oraz o sprawdzenie Twojej pracy zanim wsiądziesz na rower. W przypadku nawet najmniejszych wątpliwości co do zrozumienia informacji z tej części, porozmawiaj z personelem sklepu rowerowego. Zobacz również Załącznik A, B, C i D.

4/ INFORMACJE TECHNICZNE

A Koła

Koła roweru można zdemontować dla ułatwienia transportu i napraw wulkanizacyjnych. W większości przypadków osie kół mocowane są w gniazdach znajdujących się w widelcu i ramie („wycięcia”), jednakże w niektórych rowerach górskich z amortyzatorem stosowany jest tak zwany system mocowania koła z „osią przelotową”

Jeśli rower górski wyposażony jest w koła z osią przelotową, upewnij się, że sprzedawca przekazał Ci niezbędne instrukcje. Przestrzegaj ich podczas montażu i demontażu kół z osią przelotową. Jeśli nie wiesz czym jest oś przelotowa, zapytaj sprzedawcę.

Koła w rowerach marki Frog są mocowane na jeden z dwóch sposobów:

- W modelu Frog 52 i wyższych stosowana jest pusta oś z przechodzącą przez nią szpilką, która z jednej strony jest zakończona nakrętką do regulacji docisku a z drugiej dźwignią dociskową („szybkoszamykacz”).

ZAMKNIĘTA
NAKRĘTKA REGULACYJNA
REGULACJA
OTWARTA
DŹWIGNIA DOCISKOWA

Rys. 8a

W modelach Tadpole, Frog 43 i Frog 48 stosowane są nakrętki sześciokątne 15 lub śruby imbusowe wkręcane do wewnątrz osi piasty lub nakręcane na nią.

Rys. 8b

Koło przednie roweru może być mocowane w inny sposób niż koło tylne. Omów sposób mocowania koła w Twoim rowerze z jego sprzedawcą.

Bardzo ważne jest, abyś wiedział, w jaki sposób mocowane są koła w rowerze i umiał je poprawnie zamocować. Pamiętaj, aby zwrócić uwagę na właściwą siłę docisku, która bezpiecznie utrzymuje koło na swoim miejscu. Poproś sprzedawcę, aby nauczył Cię, jak poprawnie zdemontować i zamocować koło i aby przekazał Ci niezbędne instrukcje.

OSTRZEŻENIE: Jazda z niewłaściwie zamocowanym kołem może skutkować biciem koła lub jego odłączeniem się od roweru, co może spowodować poważne obrażenia lub śmierć. Z tego względu bardzo ważne jest, abyś:

- * Poprosił sprzedawcę, żeby pomógł Ci upewnić się, że wiesz jak bezpiecznie zamocować koła w Twoim rowerze i zdemontować je.
- * Znał i przestrzegał właściwej techniki mocowania koła na swoim miejscu.

- * Zawsze przed jazdą na rowerze sprawdzał, czy koło jest poprawnie zamocowane.
- * Przy poprawnie zamocowanym kole zacisk musi odciskać się na powierzchni wycięć.

1. Dodatkowe mocowanie przedniego koła

Widelec przedni większości rowerów posiada dodatkowe mocowanie koła, ograniczające ryzyko odłączenia się niewłaściwie zamocowanego koła od widelca. Dodatkowe mocowania nie zastępują właściwego zamocowania przedniego koła.

Dodatkowe mocowania dzielą się na dwie podstawowe kategorie:

- a. Dołączane – część dodawana przez producenta do piasty przedniego koła lub przedniego widelca.
- b. Wbudowane – wytłaczane, odlewane lub wykonywane w procesie obróbki skrawaniem na zewnętrznych powierzchniach wycięć przedniego widelca.

Poproś sprzedawcę o wyjaśnienie, jaki rodzaj dodatkowego mocowania występuje w Twoim rowerze.

OSTRZEŻENIE: Nie demontuj ani nie blokuj dodatkowego mocowania. Zgodnie ze swoją nazwą służy ono jako zabezpieczenie na wypadek niewłaściwej regulacji. W razie niewłaściwego zamocowania koła dodatkowe mocowanie ogranicza ryzyko odłączenia się koła od widelca. Zdemontowanie lub zablokowanie dodatkowego mocowania może również skutkować unieważnieniem gwarancji. Dodatkowe mocowania nie zastępują właściwego zamocowania koła. Niewłaściwe zamocowanie koła może spowodować jego bicie lub odłączenie się, na skutek czego możesz stracić panowanie nad rowerem i upaść, doznając poważnych obrażeń lub śmierci.

2. Koła mocowane szybkozamykaczem

Obecnie występują dwa rodzaje mechanizmów mocowania koła wykorzystujących szybkozamykacz:

W obu dźwignia dociskowa służy do zamocowania koła roweru na swoim miejscu.

W rowerze może występować szybkozamykacz przedniego koła z nasadką oraz tradycyjny szybkozamykacz tylnego koła.

a. Regulacja tradycyjnego szybkozamykacza

Piasta koła jest utrzymywana na swoim miejscu dzięki dźwigni dociskającej do jednego wycięcia i jednocześnie ciągnącej przez szpilkę nakrętkę regulacyjną, dociskając ją tym samym do drugiego wycięcia.

Nakrętka regulacyjna służy do ustawienia siły docisku.

Obracanie nakrętki regulacyjnej w prawo przy nieruchomej dźwigni krzywki zwiększa siłę docisku, a obracanie nakrętki regulacyjnej w lewo przy nieruchomej dźwigni krzywki zmniejsza siłę docisku. Różnica pomiędzy bezpieczną siłą docisku i niebezpieczną siłą docisku to mniej niż pół obrotu nakrętki regulacyjnej.

OSTRZEŻENIE: Bezpieczne zapięcie koła wymaga pełnej siły docisku dźwigni.

Jeśli jedną ręką będziesz trzymał nakrętkę, a drugą ręką będziesz obracał dźwignią tak, jak nakrętką motylkową, dokręcając dopóki nie będziesz w stanie dokręcić mocniej, koło mocowane przy pomocy szybkozamykacza nie będzie bezpiecznie zapięte na swoim miejscu.

Przeczytaj również pierwsze OSTRZEŻENIE w tym punkcie.

b. Regulacja szybkozamykacza z nasadką

Szybkozamykacz z nasadką mocujący przednie koło w Twoim rowerze został poprawnie wyregulowany przez sprzedawcę. Co sześć miesięcy poproś o sprawdzenie regulacji. Nie używaj szybkozamykacza z nasadką do koła przedniego w innym rowerze niż ten, do którego został wyregulowany.

3. Demontaż i montaż kół

OSTRZEŻENIE: Nie próbuj demontować koła, jeśli rower wyposażony jest w hamulec piasty, np. tylny hamulec nożny lub tylny hamulec bębnowy, taśmowy lub rolkowy, albo jeśli wyposażony jest w tylną piastę wielobiegową. Demontaż i ponowny montaż większości hamulców piasty i piast wielobiegowych wymaga specjalistycznej wiedzy. Nieprawidłowy demontaż lub montaż może doprowadzić do uszkodzenia hamulca lub przełożenia, co może spowodować utratę panowania nad rowerem i upadek.

UWAGA: Jeśli w rowerze występuje hamulec tarczowy, zachowaj ostrożność przy dotykaniu tarczy lub zacisku. Krawędzie tarcz hamulcowych są ostre, a podczas używania zarówno tarcze jak i zaciski mogą się mocno nagrzewać.

a. Demontaż przedniego koła z hamulcami tarczowymi lub szczękowymi

(1) Jeśli w rowerze występują hamulce szczękowe: odłącz szybkozłącze hamulców, aby zwiększyć odległość pomiędzy oponą, a klockami hamulcowymi (zobacz rysunki od 11 do 15 w punkcie 4.C).

(2) Jeśli przednie koło w rowerze jest zamocowane przy pomocy szybkozamykacza, przesunąć dźwignię z położenia zablokowanego lub „zamkniętego” do położenia „otwartego” rys. 8a). Jeśli przednie koło w rowerze jest zamocowane śrubą przelotową lub jest przykręcane śrubami (rys. 8b), odkręć elementy mocujące o kilka obrotów w lewo – skorzystaj z odpowiedniego klucza, klucza do nakrętek zabezpieczających lub motylka.

(3) Jeśli na przednim widelcu znajduje się dołączane mocowanie dodatkowe, odblokuj je i przejdź do kroku (4). Jeśli na przednim widelcu znajduje się wbudowane mocowanie dodatkowe i wykorzystywany jest tradycyjny szybkozamykacz (rys. 8a), poluzuj nakrętkę regulacyjną na tyle, aby możliwe było zdjęcie przedniego koła z wycięć. Jeśli przednie koło mocowane jest szybkozamykaczem z nasadką (rys. 8b), przy demontażu koła dociśnij do siebie nasadkę i dźwignię. W przypadku mechanizmu szybkozamykacza z nasadką nie ma potrzeby odkręcania żadnych części.

(4) W razie potrzeby uderz dłońią w przednie koło od góry, aby wyskoczyło z przedniego widelca.

b. Montaż przedniego koła z hamulcami tarczowymi lub szczękowymi

UWAGA: Jeśli w rowerze występuje przedni hamulec tarczowy, uważaj aby podczas

ponownego umieszczania tarczy w zacisku nie uszkodzić tarczy, zacisku lub klocków. Nie naciskaj na dźwignię hamulca tarczowego dopóki tarcza nie będzie poprawnie umieszczona w zacisku. Zobacz również punkt 4.C.

(1) Jeśli przednie koło w rowerze jest zamocowane przy pomocy szybkozamykacza, przesun dźwignię tak, aby była odchylona od koła (rys. 8a). To jest, znajdowała się w położeniu „otwartym”. Jeśli przednie koło w rowerze jest zamocowane śrubą przelotową lub jest przykręcane śrubami, przejdź do następnego kroku.

(2) Przy widelcu kierowniczym skierowanym do przodu umieść koło pomiędzy goleniami widelca, aby oś została dokładnie osadzona u góry wycięć goleni. Dźwignia dociskowa, jeżeli występuje, powinna znajdować się po lewej stronie roweru patrząc z punktu widzenia kierującego (rys. 8a). Jeśli rower wykorzystuje dołączane mocowanie dodatkowe, zablokuj je.

(3) W przypadku tradycyjnego szybkozamykacza: trzymając prawą ręką dźwignię w położeniu „regulacji”, lewą ręką ciasno dokręć nakrętkę regulacyjną do wycięcia w goleni. W przypadku szybkozamykacza z nasadką: nakrętka i nasadka zaskoczą w cofnięty fragment wycięć widelca. Regulacja nie jest wymagana.

(4) Wpychając koło na swoje miejsce na końcu wycięć widelca, a jednocześnie wyśrodkowując obręcz koła w widelcu:

(a) w przypadku szybkozamykacza – przesun dźwignię do góry i zablokuj w położeniu „zamkniętym”.

Dźwignia powinna być ustawiona równoległe do goleni widelca i dogięta w stronę koła.

Odpowiednia siła docisku to taka, gdy musisz owinąć palce wokół goleni widelca, aby uzyskać podparcie, a dźwignia wyraźnie odcisnęła się na Twojej dłoni.

(b) w przypadku śruby przelotowej lub systemu przykręcanego – dokręć elementy mocujące z momentem określonym w Załączniku D lub instrukcji producenta piasty.

UWAGA: Jeśli w tradycyjnym szybkozamykaczu nie możesz ustawić dźwigni w położeniu całkowicie równoległym do goleni widelca, przestaw dźwignię z powrotem do położenia „otwartego”.

Następnie odkręć nakrętkę regulacyjną o ćwierć obrotu w lewo i ponownie spróbuj zamknąć dźwignię.

OSTRZEŻENIE: Bezpieczne zapięcie koła z wykorzystaniem szybkozamykacza wymaga znacznej siły. Siła jest niedostateczna, jeśli możesz całkowicie zamknąć dźwignię bez podpierania dłoni na goleni widelca, dźwignia nie odbija się wyraźnie na Twojej dłoni, a ząbki na mocowaniu koła nie wbijają się w powierzchnię wycięć. Otwórz dźwignię, dokręć nakrętkę regulacyjną o ćwierć obrotu w prawo i spróbuj ponownie.

(5) Jeśli w punkcie 3.a.(1) powyżej rozłączyłeś szybkozłącze hamulcowe, połącz je z powrotem, aby przywrócić właściwy odstęp pomiędzy klockiem hamulcowym a obręczą.

(6) Obracaj kołem, aby upewnić się, że jest wyśrodkowane w ramie i nie styka się z klockami hamulcowymi; następnie ściśnij dźwignię hamulca i upewnij się, że hamulce działają poprawnie.

c. Demontaż tylnego koła z hamulcami tarczowymi lub szczękowymi

(1) W przypadku roweru z przerzutkami zewnętrznymi: zmień przełożenie tylnej zębatki na wyższe (najmniejsza zębatka znajdująca się najbardziej na zewnątrz).

W przypadku roweru z tylną piastą wielobiegową, zanim podejmiesz próbę demontażu tylnego koła, skonsultuj się ze sprzedawcą lub producentem piasty.

W przypadku roweru jednobiegowego z hamulcem szczękowym lub tarczowym, przejdź do kroku (4) poniżej.

(2) Jeśli w rowerze występują hamulce szczękowe: odłącz szybkozłącze hamulców, aby zwiększyć odległość pomiędzy obręczą koła, a klockami hamulcowymi (zobacz rysunki od 11 do 15 w punkcie 4.C).

(3) W przypadku przerzutek zewnętrznych prawą ręką odciągnij korpus przerzutek.

(4) Jeśli stosowany jest szybkozamykacz – przestaw dźwignię do położenia „otwartego” (rys. 8b).

Jeśli stosowana jest śruba przelotowa lub system przykręcany – poluzuj elementy mocujące korzystając z odpowiedniego klucza, dźwigni blokującej lub motylka; następnie popchnij koło do przodu na tyle, aby móc zdjąć łańcuch z tylnej zębatki.

(5) Podnieś tylne koło o kilka centymetrów nad podłoże i zdejmij je z tylnych wycięć.

d. Montaż tylnego koła z hamulcami tarczowymi lub szczękowymi

OSTRZEŻENIE: Jeśli w rowerze występuje tylny hamulec tarczowy, uważaj, aby podczas ponownego umieszczania tarczy w zacisku nie uszkodzić tarczy, zacisku lub klocków. Nie naciskaj na dźwignię hamulca tarczowego dopóki tarcza nie będzie poprawnie umieszczona w zacisku.

(1) Jeśli stosowany jest szybkozamykacz – przestaw dźwignię do położenia „otwartego”. Dźwignia powinna znajdować się po przeciwnej stronie koła, w stosunku do przerzutki i zębatki.

(2) W przypadku roweru z przerzutkami zewnętrznymi upewnij się, że wybrane jest najwyższe, najbardziej zewnętrzne przełożenie tylnej przerzutki, a następnie prawą ręką odciągnij korpus przerzutek. Nałóż łańcuch na najmniejszą zębatkę wolnobiegu.

(3) W rowerze jednobiegowym zdejmij łańcuch z przedniej zębatki, aby był wystarczająco luźny. Zamontuj łańcuch na zębatkę tylnego koła.

(4) Następnie włóż koło w wycięcia w ramie i wciągnij je do końca wycięć.

(5) W rowerze jednobiegowym lub z piastą wielobiegową, wymień łańcuch na pierścieniu łańcucha, pociągnij koło do tyłu wycięć, tak aby było prosto ustawione w ramie, a łańcuch miał około 6 mm (1/4 cala) luzu w kierunku góra-dół.

(6) w przypadku szybkozamykacza – przesun dźwignię do góry i zablokuj w położeniu „zamkniętym”.

Dźwignia powinna być ustawiona równolegle do górnej lub dolnej rury tylnego trójkąta i

docięta w stronę koła.

Odpowiednia siła docisku to taka, gdy musisz owinąć palce wokół goleni widelca, aby uzyskać podparcie, a dźwignia wyraźnie odcisnęła się na Twojej dłoni.

(7) w przypadku śruby przelotowej lub systemu przykręcanego – dokręć elementy mocujące z momentem określonym w Załączniku D lub instrukcji producenta piasty.

UWAGA: Jeśli w tradycyjnym szybkozamykaczu nie możesz ustawić dźwigni w położeniu całkowicie równoległym do górnej lub dolnej rury tylnego trójkąta, przestaw dźwignię z powrotem do położenia „otwartego”. Następnie odkręć nakrętkę regulacyjną o ćwierć obrotu w lewo i ponownie spróbuj zamknąć dźwignię.

OSTRZEŻENIE: Bezpieczne zapięcie koła z wykorzystaniem szybkozamykacza wymaga znacznej siły.

Siła jest niedostateczna, jeśli możesz całkowicie zamknąć dźwignię bez podpierania dłoni na górnej lub dolnej rurze tylnego trójkąta, dźwignia nie odbija się wyraźnie na Twojej dłoni, a ząbki na mocowaniu koła nie wbijają się w powierzchnię wycięć.

Otwórz dźwignię, dokręć nakrętkę regulacyjną o ćwierć obrotu w prawo i spróbuj ponownie. Przeczytaj również pierwsze OSTRZEŻENIE w tym punkcie.

(8) Jeśli w punkcie 3.c.(2) powyżej rozłączyłeś szybkozłącze hamulcowe, połącz je z powrotem, aby przywrócić właściwy odstęp pomiędzy klockiem hamulcowym a obręczą.

(9) Obracaj kołem, aby upewnić się, że jest wyśrodkowane w ramie i nie styka się z klockami hamulcowymi; następnie ściśnij dźwignię hamulca i upewnij się, że hamulce działają poprawnie.

B. Szybkozamykacz sztycy

Niektóre rowery wykorzystują szybkozamykacz sztycy. Szybkozamykacz sztycy działa w dokładnie taki sam sposób jak tradycyjny szybkozamykacz koła (punkt 4.A.2). Szybkozamykacz przypomina długą śrubę z dźwignią z jednej strony i nakrętką z drugiej i wykorzystuje on krzywkę dla dokładnego mocowania sztycy (zob. rys. 8).

OSTRZEŻENIE: Jazda z nieprawidłowo zamocowaną sztycą może spowodować obrócenie lub przesunięcie siodła, a w rezultacie utratę panowania nad rowerem i upadek. Z tego względu powinieneś:

1. Poprosić sprzedawcę, aby pomógł Ci upewnić się, że wiesz, jak bezpiecznie zamocować sztycę.
2. Znać i przestrzegać właściwej techniki mocowania sztycy.
3. Przed jazdą na rowerze sprawdź, czy sztyca jest bezpiecznie zamocowana.

Regulacja szybkozamykacza sztycy:

Krzywka szybkozamykacza ściska koniec rury podsiodłowej wokół sztycy tak, aby ta była bezpiecznie zamocowana na swoim miejscu. Nakrętkę regulacyjną służy do ustawienia siły docisku.

Obracanie nakrętki regulacyjnej w prawo przy nieruchomej dźwigni krzywki zwiększa siłę

docisku, a obracanie nakrętki regulacyjnej w lewo przy nieruchomej dźwigni krzywki zmniejsza siłę docisku. Różnica pomiędzy bezpieczną siłą docisku i niebezpieczną siłą docisku to mniej niż pół obrotu nakrętki regulacyjnej.

OSTRZEŻENIE: Bezpieczne zapięcie sztycy wymaga pełnej siły docisku dźwigni. Jeśli jedną ręką będziesz trzymał nakrętkę, a drugą ręką będziesz obracał dźwignią tak, jak nakrętką motylkową, dokręcając dopóki nie będziesz w stanie dokręcić mocniej, sztyca nie będzie bezpiecznie zamocowana na swoim miejscu.

OSTRZEŻENIE: Siła jest niedostateczna, jeśli możesz całkowicie zamknąć dźwignię bez podpierania dłoni na sztycy lub rurze podsiodłowej, a dźwignia nie odbija się wyraźnie na Twojej dłoni. Otwórz dźwignię, dokręć nakrętkę regulacyjną o ćwierć obrotu w prawo i spróbuj ponownie.

C. Hamulce

Istnieją trzy główne rodzaje hamulców rowerowych:

- I. Hamulce szczękowe, których działanie polega na ściskaniu obręczy koła przez dwa klocki hamulcowe
- II. Hamulce tarczowe, których działanie polega na ściskaniu tarczy zamocowanej na piaście przez dwa klocki hamulcowe
- III. Hamulce piasty

Do obsługi każdego z rodzajów służy dźwignia montowana na kierownicy. W niektórych modelach rowerów pedałowanie do tyłu uruchamia hamulec piasty. Jest to tzw. hamulec nożny, który został opisany w załączniku C.

OSTRZEŻENIE:

1. Jazda z niewłaściwie wyregulowanymi hamulcami, zużytymi klockami hamulcowymi, a także z wyraźnie zużytą obręczą koła jest niebezpieczna i może grozić poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

2. Zbyt mocne lub zbyt gwałtowne użycie hamulców może spowodować zablokowanie się koła, a w rezultacie utratę panowania nad rowerem i upadek.

Gwałtowne lub zbyt silne użycie przednich hamulców może spowodować wyrzucenie rowerzysty przez kierownicę, co grozi poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

3. Niektóre z hamulców rowerowych, jak np. hamulce tarczowe (rys. 11) czy hamulce typu „V” (rys. 12), są wyjątkowo silne. Dokładnie poznaj działanie tego typu hamulców i zachowaj szczególną ostrożność w trakcie ich użytkowania.

4. Niektóre układy hamulcowe w rowerach są wyposażone w modulator siły hamowania. Jest to niewielkie urządzenie w kształcie walca, przez które poprowadzona jest linka hamulcowa. Zapewnia ono bardziej stopniowe rozłożenie siły hamowania. Modulator początkowo zmniejsza siłę nacisku dźwigni hamulca, stopniowo ją zwiększając, aż do osiągnięcia pełnej siły hamowania. Dokładnie poznaj właściwości modulatora siły hamowania, jeśli Twój rower jest w niego wyposażony.

5. Po długotrwałym używaniu hamulce tarczowe mogą być bardzo gorące. Uważaj, by nie dotykać tarczy hamulcowych dopóki nie ostygną.

6. Informacje dotyczące obsługi i konserwacji hamulców oraz wymiany klocków

hamulcowych znajdziesz w instrukcji producenta hamulców. W razie braku instrukcji, skontaktuj się ze swoim sprzedawcą lub producentem hamulców.

7. Do wymiany zużytych lub uszkodzonych części używaj jedynie oryginalnych części zamiennych zatwierdzonych przez producenta.

C1. Sterowanie i elementy hamulców

Dla własnego bezpieczeństwa przeczytaj i zapamiętaj, która dźwignia hamulcowa odpowiada za sterowanie danym hamulcem w Twoim rowerze.

Zwykle w Wielkiej Brytanii prawa dźwignia hamulca odpowiada za sterowanie przednim hamulcem, a lewa za sterowanie tylnym. Jednakże aby upewnić się czy hamulce roweru są ustawione prawidłowo dla Twojego kraju, naciśnij jedną dźwignię hamulcową i zobacz, który hamulec zadziała (przedni czy tylny?). Następnie zrób to samo z drugą dźwignią hamulcową. Jeśli trzeba będzie je zamienić, poproś o pomoc sprzedawcę rowerów Frog.

Sprawdź, czy możesz wygodnie dosięgnąć dźwigni hamulcowych i czy możesz je nacisnąć. Jeśli masz zbyt małe ręce żeby wygodnie operować dźwigniami, przed rozpoczęciem jazdy na rowerze skontaktuj się ze sprzedawcą. Zwykle można dostosować odległość dźwigni od kierownicy, ale może okazać się, że konieczne jest zastosowanie innej konstrukcji dźwigni hamulcowej. Większość hamulców szczękowych posiada pewien rodzaj szybkozamykacza w celu stworzenia wystarczającego luzu między oponą a klockami podczas zdejmowania lub zakładania koła. Gdy szybkozamykacz hamulca znajduje się w pozycji otwartej, hamulce nie działają. Porozmawiaj ze sprzedawcą by mieć pewność, rozumiesz działanie szybkozamykacza hamulca w Twoim rowerze (zobacz rys. 12, 13, 14 i 15) i sprawdzaj przed każdą jazdą, czy oba hamulce działają poprawnie.

[RYSUNEK] Dźwignię hamulca można regulować kluczem imbusowym.

C2. Jaka jest zasada działania hamulców

Hamowanie rowerem odbywa się przez tarcie powstałe między powierzchniami hamującymi. Aby zapewnić maksymalne możliwe tarcie, regularnie oczyszczaj obręczę kół i klocki hamulcowe lub tarczę hamulcową i zacisk oraz zwracaj uwagę, aby nie było na nich zanieczyszczeń, smarów, wosków lub środków nabtyszczających. Gdy naciśniesz jeden lub oba hamulce, rower zacznie zwalniać, ale Twoje ciało będzie nadal chciało poruszać się z tą samą prędkością. Powoduje to przeniesienie ciężaru na przednie koło (lub podczas ostrego hamowania na piastę przedniego koła, co może spowodować wyrzucenie rowerzysty nad kierownicą). Bardziej obciążone koło przyjmie większą siłę hamowania przed zablokowaniem się, natomiast mniej obciążone koło zablokuje się przy użyciu mniejszej siły hamowania. Zatem w momencie, gdy wciśniesz hamulce, a ciężar ciała zostanie przeniesiony do przodu, musisz odchylić się do tyłu, aby przenieść ciężar z powrotem na tylne koło i jednocześnie zmniejszyć siłę hamowania tylnego koła oraz zwiększyć siłę hamowania przedniego koła. Jest to szczególnie ważne podczas zjeżdżania, ponieważ wtedy ciężar jest przenoszony do przodu.

Istnieją dwa sposoby skutecznego kontrolowania prędkości i bezpiecznego zatrzymywania się: kontrola blokowania się koła i przenoszenie ciężaru. Przenoszenie ciężaru jest bardzo istotne jeśli rower posiada amortyzowany przedni widelec. Przedni amortyzator „nurkuje” podczas hamowania, zwiększając przeniesienie ciężaru (zob. również Punkt 4.F).

Ćwicz techniki hamowania i przenoszenia ciężaru, gdy nie ma ruchu ulicznego lub innych

zagrożeń i nic nie rozprasza Twojej uwagi.

Sytuacja jest zupełnie inna w przypadku jazdy na luźnych nawierzchniach lub w deszczu. Na luźnych nawierzchniach lub w czasie deszczu zatrzymanie się trwa dłużej. Przyczepność opony jest mniejsza, w związku z czym koła mają mniej przyczepności podczas brania zakrętów i hamowania i mogą się zablokować przy mniejszej sile hamowania. Wilgotne lub zabrudzone klocki hamulcowe mają mniejszą przyczepność. Aby nie stracić panowania nad kierownicą na luźnych lub wilgotnych nawierzchniach najlepiej jest zmniejszyć prędkość jazdy.

Ustawianie klocków hamulcowych

1. Ustawianie klocków hamulcowych względem powierzchni obręczy
2. Klocki powinny być równoległe do obręczy i znajdować się w odległości 12 mm od niej
3. Kierunek obrotu obręczy
4. Zbieżność 0,51,0 mm

C3. Regulacja hamulców

Raz w miesiącu sprawdzaj klocki hamulcowe pod kątem zużycia. Wymień klocki, jeśli rowki w powierzchni hamującej mają mniej niż 2 mm głębokości lub 1 mm dla hamulców typu V. Wymień klocki hamulcowe w hamulcach tarczowych, jeśli grubość klocka jest mniejsza niż 1,0 mm.

Hamulce typu V

- A. Śruba zacisku linki
- B. Brak styku
- C. Śruba mocująca klocek
- D. Śruba centrująca
- E. Śruba mocująca ramię

Hamulce szczękowe

- A. Śruba baryłkowa
- B. Śruba centrująca
- C. Śruba mocująca klocek
- D. Dźwignia zwolnienia hamulca

Hamulce typu cantilever

- A. Linka łącząca
- B. Śruba mocująca klocek
- C. Śruba mocująca ramię
- D. Śruba centrująca

Regulacja odstępów pomiędzy klockiem hamulcowym a obręczą

1. Przekręć śrubę baryłkową. Aby zwiększyć odległość, obróć śrubę baryłkową w prawo. Aby zmniejszyć odległość, obróć śrubę baryłkową w lewo.

W większości układów typu „v” i typu cantilever śruba baryłkowa znajduje się na dźwigni. W większości układów szczękowych rowerów szosowych śruba baryłkowa znajduje się na hamulcu.

2. Jeśli nie możesz poprawnie ustawić klocków hamulcowych, poluzuj śrubę zacisku linki i na nowo zamocuj linkę.

Wyśrodkowywanie hamulców typu V, typu cantilever lub szczękowych

1. Obróć śrubę centrującą. Obracaj stopniowo i sprawdzaj wyśrodkowanie.
2. Jeśli w układzie występują dwie śruby centrujące, podczas wyśrodkowywania hamulca wyreguluj ogólny naciąg sprężyny.

Regulacja ustawienia klocków hamulcowych w hamulcach szczękowych

1. Poluzuj śrubę mocującą klocek hamulcowy.
2. Ustaw klocki tak, jak pokazano na stronie 5 i dokręć śruby mocujące klocek:
 - * Szczęka szosowa – 4,56,8 N•m (40-60 lb•in)
 - * Szczęka typu V lub cantilever – 7,99 N•m (70-80 lb•in)
3. Po regulacji hamulców sprawdź ich działanie, naciskając na dźwignię. Upewnij się, że linka nie ślizga się, klocki zaciskają się na obręczy pod właściwym kątem i nie stykają się z oponą.

Ustawianie hydraulicznego hamulca tarczowego

1. Poluzuj śruby mocujące hamulca.
2. Całkowicie zaciśnij dźwignię i stopniowo dokręcaj śruby z momentem 11,312,4 N•m (100110 lb•in).

C4. Wymiana klocków hamulcowych

Kontrola klocków hamulcowych

Przy poprawnie ustawionych klockach hamulcowych pomiędzy górą klocka a górą obręczy występuje odstęp (zaznaczony strzałką). Przy używaniu się klocków sprawdzaj, czy nie zaczynają zachodzić na oponę.

Sprawdź również, czy zakrzywione klocki odpowiadają łukowi obręczy.

Sprawdź zużycie klocków. Jeśli na klockach zaznaczona jest „linia zużycia” (jak pokazano na przednim klocku), można z nich korzystać do osiągnięcia tej linii. Jeśli na klockach nie ma takiej linii, wymieniaj klocki kiedy głębokość wyżłobień zmniejszy się do 2 mm (jak pokazano na dwóch klockach z tyłu).

Jeśli nie ma żadnego wskaźnika pomagającego ustawić zbieżność, staraj się ustawić klocki tak, aby pomiędzy tyłem klocka i obręczą był 12 mm odstęp. Nie trzeba go dokładnie mierzyć – wystarczy, że **odstęp będzie identyczny po obu stronach.**

Wymiana klocków hamulcowych

Aby zamocować nowe klocki hamulcowe na standardowych hamulcach typu cantilever poluzuj śrubę baryłkową linki przy dźwigni hamulca, a następnie odczep linkę z ramienia hamulca. Poluzuj nakrętkę z tyłu uchwytu klocka. Posłuż się kluczem imbusowym, aby zapobiec jego obracaniu się.

Obróć zacisk klocka tak, aby klocek hamulcowy był skierowany na zewnątrz. Wyjmij z zacisku zużyty klocek hamulcowy i załóż nowy. Ustaw go względem obręczy pozostawiając odstęp od góry i zbieżność 1 mm.

Sprawdź ponownie po zużyciu klocków.

Sprawdź również, czy kąt ustawienia klocka pozwala mu równo zacisnąć się na obręcz koła. Po dokonaniu wszystkich sprawdzeń dokręć nakrętkę zacisku klocka. Zadbaj o to, aby klocek się nie ruszał – kluczem imbusowym przytrzymaj przód zacisku klocka.

Jeśli standardowe hamulce typu cantilever działają niepoprawnie, sprawdź, czy linka jest ustawiona zgodnie z ukośnym znacznikiem umieszczonym na pancerzyku (strzałka). Jeśli tak nie jest, otwórz zacisk linki i wyreguluj długość linki.

Montaż klocków w hamulcach typu V

Ten rodzaj mocowania klocków jest podobny do mocowania stosowanego w hamulcach szczękowych. Główną różnicę stanowi wykorzystanie dwóch wygiętych nakrętek blokujących po każdej stronie ramienia hamulca, pozwalających na ruch klocka w dowolnym kierunku. Do odkręcenia nakrętki mocującej służy klucz imbusowy.

Inne popularne rozwiązanie mocowania klocków wymaga klucza do odkręcenia nakrętki z tyłu ramienia hamulca. Podkładka wypukła umożliwia regulację klocka we wszystkich kierunkach.

D. Zmiana przełożeń

Rower z wieloma przełozeniami jest wyposażony w układ napędowy z przerzutkami (zob. Punkt D1. poniżej), przekładnią w piaście (zob. Punkt D2. poniżej) lub w niektórych przypadkach w połączenie obu rozwiązań.

D1. Jak działa układ napędowy z przerzutkami

Jeśli rower jest wyposażony w układ napędowy z przerzutkami, mechanizm zmiany przełożeń składa się z:

- tylnej kasety lub połączonych zębatek wolnobiegu;
- tylnej przerzutki;
- czasem przedniej przerzutki;
- jednej lub dwóch manetek;
- jednej, dwóch lub trzech przednich zębatek zwanych kołami zębatymi;
- łańcucha napędowego.

i. Zmiana przełożeń

Istnieje kilka różnych typów manetek: manetki dźwigniowe, obrotowe, typu trigger, klamkomanetki oraz manetki przyciskowe. Poproś sprzedawcę, by pokazał Ci sposób działania manetek zamontowanych w Twoim rowerze.

Słownictwo opisujące zmianę przełożeń może być mylące. Zmiana biegu w dół to zmiana na „niższe” lub „wolniejsze” przełożenie, czyli to które ułatwia pedałowanie. Zmiana biegu w górę to zmiana na „wyższe” lub „szybsze” przełożenie, utrudniające pedałowanie. Mylący jest fakt, że to, co dzieje się z przednią przerzutką jest odwrotnością tego, co dzieje się z tylną (jeśli chcesz dowiedzieć się więcej, przeczytaj treść punktów „Zmiana przełożeń tylnej przerzutki” oraz „Zmiana przełożeń przedniej przerzutki” poniżej). Możesz na przykład

wybrać przełożenie, które ułatwi pedałowanie pod górę (zmiana biegu w dół) w jeden z dwóch sposobów: zmień położenie łańcucha na mniejszą zębatkę z przodu lub na większą zębatkę z tyłu. Zatem zmiana biegu w dół na tylnych zębatkach wygląda na zmianę biegu w górę. Najważniejsze, żeby pamiętać, że zmiana położenia łańcucha w kierunku osi koła roweru służy do przyspieszania i podjeżdżania i nosi nazwę zmieniania biegu w dół. Przemieszczanie łańcucha na zewnątrz lub dalej od osi koła roweru oznacza zmianę biegu w górę i służy do szybkiej jazdy.

Niezależnie od tego, czy bieg jest zmieniany w górę czy w dół, system przerzutek roweru wymaga, aby łańcuch poruszał się do przodu i był lekko naprężony. Przerzutka zmieni bieg tylko w czasie pedałowania do przodu.

UWAGA: Nigdy nie przełączaj manetki w czasie pedałowania do tyłu ani nie pedałuj do tyłu bezpośrednio po przełączeniu manetki. Może to zablokować łańcuch i spowodować poważne uszkodzenie roweru.

ii. Zmiana przełożeń tylnej przerzutki

Tylna przerzutka jest sterowana przy użyciu prawej manetki. Zadaniem tylnej przerzutki jest przeniesienie łańcucha napędowego z jednej zębatki na drugą. Mniejsze zębatki w zespole kół zębatych wytwarzają wyższe przełożenia przekładni. Pedałowanie przy wyższych przełożeniach wymaga większej siły, ale zwiększa dystans przejechany po każdym obrocie korby pedałów.

Większe zębatki wytwarzają niższe przełożenia przekładni. Ich użycie wymaga mniejszej siły podczas pedałowania, ale dystans przejechany po każdym obrocie jest krótszy. Przeniesienie łańcucha z mniejszej zębatki z zespołu kół zębatych na większą zębatkę powoduje zmianę biegu w dół.

Przeniesienie łańcucha z większej zębatki na mniejszą powoduje zmianę biegu w górę. Aby przerzutka mogła przenieść łańcuch z jednej zębatki na drugą, rowerzysta musi pedałować do przodu.

iii. Zmiana przełożeń przedniej przerzutki

Przednia przerzutka, która jest sterowana przy użyciu lewej manetki, przemieszcza łańcuch pomiędzy mniejszymi i większymi kołami zębatymi. Przełożenie łańcucha na mniejsze koło zębate ułatwia pedałowanie (zmiana biegu w dół). Przełożenie łańcucha na większe koło zębate utrudnia pedałowanie (zmiana biegu w górę).

(iv) Którego przełożenia użyć?

Połączenie największych zębatek z tyłu z najmniejszymi z przodu służy do pokonywania stromych podjazdów. Połączenie najmniejszych zębatek z tyłu z największymi z przodu pozwala na jazdę z dużą prędkością. Zmiana przełożeń po kolei nie jest konieczna. Zamiast tego znajdź „przełożenie początkowe”, które jest adekwatne do Twojego poziomu umiejętności - przełożenie, które jest wystarczająco trudne do szybkiego przyspieszania, ale wystarczająco łatwe do ruszenia z miejsca bez zachwiania się i poćwicz zmianę biegów w dół i w górę, aby sprawdzić różne połączenia przełożeń. Dopóki nie nabierzesz pewności, ćwicz zmiany przełożeń tam, gdzie nie ma przeszkód, zagrożeń ani ruchu ulicznego. Naucz się przewidywać potrzebę zmiany przełożenia i zmieniaj bieg na niższy zanim wzniesienie stanie się zbyt strome. Jeśli masz problem ze zmianą przełożeń, może on leżeć po stronie regulacji mechanicznej. Sprzedawca pomoże Ci rozwiązać ten problem.

OSTRZEŻENIE: Nigdy nie zmieniaj biegu na większą lub mniejszą zębatkę, jeśli mechanizm przerzutki nie przeskakuje płynnie. Przerzutka może być rozregulowana i łańcuch może się

zablokować, powodując tym samym utratę kontroli i upadek.

v. Co zrobić, gdy przerzutka nie zmienia przełożeń?

Jeśli przełączanie manetki jeden raz kilkukrotnie nie powoduje płynnej zmiany przełożenia na kolejne, może to oznaczać, że mechanizm jest rozregulowany. Regulację przeprowadzi sprzedawca.

D2. Jak działa układ napędowy z przekładnią w piaście?

Jeśli Twój rower jest wyposażony w układ napędowy z przekładnią w piaście, mechanizm zmiany przełożeń składa się z:

- 3-, 5-, 7-, 8-, 12-stopniowej lub ewentualnie nieskończonej zmiennej przekładni w piaście
- jednej lub dwóch manetek
- jednej lub dwóch linek sterujących
- jednej przedniej zębatki nazywanej kołem zębatym;
- łańcucha napędowego.

i. Zmiana przełożeń przekładni w piaście

Zmiana przełożeń przekładni w piaście polega po prostu na przełączeniu manetki do wskazanej pozycji w celu uzyskania pożądanego przełożenia. Po przełączeniu manetki do wybranej pozycji, zwolnij na chwilę nacisk na pedały, aby umożliwić piaście zmianę przełożenia.

ii. Którego przełożenia użyć?

Najniższy numerycznie bieg (1) służy do pokonywania stromych wzniesień. Najwyższy numerycznie bieg służy do jazdy z dużą prędkością. Zmiana przełożenia z łatwiejszego, „wolniejszego” na trudniejsze, „szybsze” przełożenie nazywana jest zmianą biegu w górę. Zmiana przełożenia z trudniejszego, „szybszego”, na łatwiejsze, „wolniejsze” przełożenie nazywana jest zmianą biegu w dół. Zmiana przełożeń po kolei nie jest konieczna.

Zamiast tego znajdź „przełożenie początkowe”, które jest adekwatne do warunków - przełożenie, które jest wystarczająco trudne do szybkiego przyspieszania, ale wystarczająco łatwe do ruszenia z miejsca bez zachwiania się i poćwicz zmianę biegów w dół i w górę, aby sprawdzić różne połączenia przełożeń.

Dopóki nie nabierzesz pewności, ćwicz zmiany przełożeń tam, gdzie nie ma przeszkód, zagrożeń ani ruchu ulicznego. Naucz się przewidywać potrzebę zmiany przełożenia i zmieniaj bieg na niższy zanim wzniesienie stanie się zbyt strome. Jeśli masz problem ze zmianą przełożeń może on leżeć po stronie regulacji mechanicznej. Sprzedawca pomoże Ci rozwiązać ten problem.

iii. Co zrobić, gdy przerzutka nie zmienia przełożeń?

Jeśli przełączanie manetki jeden raz kilkukrotnie nie powoduje płynnej zmiany przełożenia na kolejne, może to oznaczać, że mechanizm jest rozregulowany. Zalecamy, aby regulację przeprowadził sprzedawca.

iv. Jak wyregulować jednobiegowy układ napędowy

Jeśli Twój rower jest wyposażony w jednobiegowy układ napędowy, łańcuch musi być napięty, aby nie spadał z tylnej ani z przedniej zębatki. Regulacja napięcia łańcucha jest trudna, zalecamy aby robił to personel sklepu rowerowego.

v. Samodzielna regulacja przełożeń

Przednia przerzutka

Aby wyregulować położenie małej zębatki przedniej:

1. Przerzuć łańcuch na najmniejszą zębatkę przednią i największy tryb tylny.
2. Połuźnij śrubę zacisku linki przedniej przerzutki aż do uwolnienia linki.
3. Przekręć śrubę regulacyjną dla niskiego biegu (oznaczoną literą „L”) do momentu, gdy wewnętrzna prowadnica łańcucha przerzutki będzie znajdowała się około 0,5 mm od łańcucha.
4. Pociągnij za końcówkę linki i zmieniaj biegi w dół lewą manetką kilka razy, tak aby znalazła się w położeniu małej zębatki przedniej.
5. Na manetce lub na dolnej rurze ramy, przekręć śrubę baryłkową linki przełożenia jak najbardziej w prawo.
6. Umieść linkę w rowku znajdującym się obok śruby zacisku linki przerzutki, pociągnij za linkę i dokręć śrubę:
 - Śruba zacisku linki przedniej przerzutki – 5,0-6,8 N•m (44-60 lb•in).

Aby wyregulować położenie dużej zębatki przedniej:

1. Zmień przełożenie tylnej przerzutki na najmniejszy tryb tylny.
2. Przekręć śrubę regulacyjną dla górnego biegu (oznaczoną literą „H”) w lewo, do momentu gdy nie może zakłócać ruchu przerzutki.
3. Przekręć ręką korby i użyj manetki aby ostrożnie przetrzucić łańcuch na zewnętrzną zębatkę przednią.
4. Umieść zewnętrzną prowadnicę łańcucha przedniej przerzutki około 0,5 mm od łańcucha.
5. Z powrotem przekręć śrubę regulacyjną dla górnego biegu do oporu.
Jeśli zbyt mocno przekręcisz śrubę, przednia przerzutka przesunie się w kierunku małej zębatki przedniej.
6. Wypróbuj różne kombinacje przełożeń. Upewnij się, że łańcuch nie spada kiedy zmieniasz przełożenia, a osłona przerzutki nie trze o żadną część korby.

Aby wyregulować położenie środkowego biegu, z trzema zębatkami przednimi:

1. Przerzuć łańcuch na największą zębatkę przednią i najmniejszy tryb tylny.
2. Obróć śrubę baryłkową napięcia linki (na dolnej rurze ramy lub na dźwigni) w lewo, zwiększając napięcie linki, aby wyrównać wewnętrzną osłonę przerzutki aż do momentu gdy lekko dotyka łańcucha.
3. Wypróbuj różne kombinacje przełożeń aby upewnić się, że łańcuch bez problemu wchodzi na wszystkie przednie zębatki.

Uwaga – niektóre przednie manetki mają funkcję „tab”: lekko zmniejsz przełożenie dźwigni, a przerzutka lekko wskoczy, dzięki czemu nie będzie już dotykać łańcucha.

Tylina przerzutka

Aby wyregulować położenie małego trybu:

1. Przerzuć łańcuch na najmniejszy tryb tylny i największą zębatkę przednią.
2. Połuźnij śrubę zacisku linki (rys. 22) aż do uwolnienia linki.
3. Stań z tyłu roweru i sprawdź, czy najmniejszy tryb tylny, łańcuch i dwa krążki przerzutki znajdują się w jednej osi.

4. Jeśli nie znajdują się w jednej osi, przekręć śrubę regulacyjną dla górnego biegu (zazwyczaj oznaczoną literą „H”), do momentu gdy się wyrównają.
5. Pociągając za linkę, zmieniaj przełożenia w górę do momentu gdy manetka będzie w położeniu małego trybu.
6. Na manetce lub na dolnej rurze ramy, przekręć śrubę baryłkową jak najbardziej w prawo. Przekręć śrubę baryłkową na tylnej przerzutce jak najbardziej w prawo, a następnie jeden obrót w lewo.
7. Umieść linkę w rowku śruby zaciskowej na tylnej przerzutce, pociągnij za linkę i dokręć śrubę zacisku do 5,0-6,8 N•m (44-60 lb•in).

Aby wyregulować położenie dużego trybu:

1. Przekręć śrubę regulacyjną dla niskiego biegu na tylnej przerzutce (zazwyczaj oznaczoną literą „L”) w lewo, tak aby nie ograniczała ruchu przerzutki.
2. Ostrożnie przerzuć łańcuch na najmniejszą zębatkę przednią i największy tryb tylny. Nie przerzucaj tylnej przerzutki za bardzo ponieważ łańcuch może się zaklinować pomiędzy dużym trybem a szprychami.
3. Umieść rolki tylnej przerzutki w osi z największym trybem.
4. Przekręć śrubę regulującą dla dolnego biegu w prawo do oporu. Jeśli zbyt mocno przekręcisz śrubę, przerzutka przesunie się w stronę na zewnątrz roweru.
5. Wypróbuj różne kombinacje przełożeń aby upewnić się, że łańcuch nie spada podczas zmiany przełożeń.

Przednia przerzutka

- A. Linka
- B. Śruby regulacyjne
- C. Śruba zacisku linki

Tylna przerzutka

- A. Śruby regulacyjne
- B. Śruba baryłkowa
- C. Śruba zacisku linki
- D. Linka

E. Pedał

1. Zjawisko zahaczania stopą o koło występuje w sytuacji, gdy w czasie skrętu z pedałem wysuniętym maksymalnie do przodu zahaczasz czubkiem stopy o przednie koło. Najczęściej zjawisko to występuje w rowerach z małymi ramami i można go uniknąć, trzymając w trakcie pokonywania ostrych zakrętów wewnętrzny pedał w górze, a zewnętrzny na dole. Ta technika zapobiega również w każdym rowerze uderzaniu wewnętrznym pedałem o ziemię podczas pokonywania zakrętu.

OSTRZEŻENIE: Pedały w rowerach BMX posiadają specjalną powierzchnię, której zadaniem jest zwiększenie przyczepności buta rowerzysty w porównaniu do normalnych pedałów. W związku z tym powierzchnia takich pedałów jest bardzo szorstka i posiada ostre krawędzie. Aby uniknąć obrażeń, rowerzyści powinni zawsze mieć na stopach obuwie z grubą podeszwą zapewniającą odpowiednią ochronę.

OSTRZEŻENIE: Zahaczanie czubkiem stopy może prowadzić do utraty kontroli i upadku. Poproś sprzedawcę o pomoc w określeniu, czy połączenie danego rozmiaru ramy, długości

ramienia korby, konstrukcji pedału i butów będzie powodowało zjawisko zahaczenia pedałem. Wymiana ramienia korby lub opon może zmniejszyć zjawisko zahaczenia. Niezależnie od tego, czy zjawisko występuje czy nie, w trakcie pokonywania ostrych zakrętów należy trzymać wewnętrzny pedał w górze, a zewnętrzny na dole.

2. Niektóre rowery są wyposażone w pedały mające ostre, potencjalnie niebezpieczne powierzchnie. Powierzchnie te mają zwiększać bezpieczeństwo dzięki poprawie przyczepności pomiędzy butem rowerzysty a pedałem. Jeśli Twój rower jest wyposażony w tego typu pedały wysokiej klasy, musisz zachować wyjątkową ostrożność, aby uniknąć poważnych obrażeń w wyniku kontaktu z ostrymi powierzchniami pedałów. W zależności od Twojego stylu jazdy lub poziomu umiejętności możesz wybrać mniej agresywny kształt pedałów lub jeździć w nagolennikach. Sprzedawca zaproponuje Ci możliwe rozwiązania.

3. Noski i paski służą do trzymania stopy w prawidłowej pozycji oraz do zapewnienia jej mocnego połączenia z pedałami. Nosek układa podeszwę stopy na wysokości osi pedału, co umożliwia pedałowanie z maksymalną siłą. Gdy pasek jest zaciśnięty, zapewnia stałe mocne połączenie stopy z pedałem w trakcie pełnego obrotu pedału. Noski i paski pomagają przy stosowaniu z każdym rodzajem obuwia, jednak działają najskuteczniej, gdy są używane wraz z butami rowerowymi zaprojektowanymi specjalnie do używania z noskami. Sprzedawca wyjaśni Ci sposób działania nosków i pasków. Do nosków i pasków nie należy używać butów z głębokim bieżnikiem podeszwy ani ze wzmocnieniami, które mogą utrudniać włożenie lub wyciągnięcie stopy.

OSTRZEŻENIE: Wkładanie i wyciąganie stopy z pedałów z noskami i paskami wymaga odpowiednich umiejętności, które można opanować jedynie poprzez ćwiczenie. Dopóki nie zaczniesz robić tego odruchowo, ta czynność będzie wymagać koncentracji, co może rozpraszać uwagę i doprowadzić do utraty kontroli i upadku. Ćwicz używanie nosków i pasków w miejscach, gdzie nie ma przeszkód, zagrożeń ani ruchu ulicznego. Dopóki nie opanujesz techniki wkładania i wyciągania stopy z pedałów, zostawiaj paski luźne i nie zaciskaj ich. Nigdy nie zaciskaj pasków nosków gdy jesteś uczestnikiem ruchu.

4. Pedały zatrzaskowe również mogą pomóc Ci w stałym utrzymywaniu stopy w prawidłowej pozycji w celu zapewnienia maksymalnej skuteczności pedałowania. Na podeszwie buta znajduje się płytką zwaną „blokiem”, która zatrzaskuje się w bliźniaczym mocowaniu w pedale. Pedały zatrzaskują się i wypinają tylko przy określonym ruchu, który należy ćwiczyć aż stanie się odruchowy. Pedały zatrzaskowe wymagają butów i zatrzasków kompatybilnych z marką i modelem używanych pedałów.

Wiele pedałów zatrzaskowych jest zaprojektowanych w taki sposób, aby umożliwić rowerzyście dostosowanie siły potrzebnej do zablokowania lub odblokowania stopy. Postępuj zgodnie z zaleceniami producenta pedałów lub poproś sprzedawcę, aby pokazał Ci, jak należy przeprowadzić regulację. Dopóki wpinanie i wypinanie nie będzie odruchowe, stosuj najłatwiejsze ustawienie, jednak każdorazowo sprawdź siłę napięcia, aby uniknąć przypadkowego odłączenia stopy od pedału.

OSTRZEŻENIE: Pedały zatrzaskowe są przeznaczone do użytku ze specjalnie dopasowanymi do nich butami i zostały zaprojektowane aby mocno łączyć stopę z pedałem. Nie używaj butów, które nie łączą się z pedałami prawidłowo.

OSTRZEŻENIE: W celu opanowania bezpiecznego wpinania i wypinania stopy konieczne jest

ćwiczenie. Dopóki nie będziesz odruchowo wpinał i wypinał stopy, czynność ta będzie wymagała koncentracji, co może rozpraszać uwagę i doprowadzić do utraty kontroli i upadku. Ćwicz wpinanie i wypinanie pedałów zatraskowych tam gdzie nie ma żadnych przeszkód, zagrożeń ani ruchu ulicznego. Stosuj się do zaleceń producenta dotyczących montażu i użytkowania. Jeśli nie posiadasz instrukcji producenta, odwiedź sprzedawcę lub skontaktuj się z producentem.

F. Amortyzatory roweru

Wiele rowerów jest wyposażonych w systemy amortyzatorów. Istnieje wiele różnych typów amortyzatorów — zbyt wiele, aby zająć się nimi szczegółowo w tej instrukcji. Jeśli Twój rower jest wyposażony w jakikolwiek system amortyzatorów, dokładnie przeczytaj instrukcję instalacji i użytkowania dostarczoną przez producenta amortyzatorów i przestrzegaj zaleceń w niej zawartych. Jeśli nie posiadasz instrukcji producenta, odwiedź sprzedawcę lub skontaktuj się z producentem.

OSTRZEŻENIE: Nieprawidłowa konserwacja, przegląd i regulacja systemu amortyzatorów może spowodować jego uszkodzenie, co z kolei może doprowadzić do utraty kontroli i upadku. Jeśli rower jest wyposażony w amortyzatory, większa prędkość może także powodować większe ryzyko obrażeń. Na przykład w czasie hamowania przód roweru wyposażonego w amortyzatory ugina się. Jeśli nie masz doświadczenia w korzystaniu z tego systemu, możesz stracić kontrolę i upaść. Naucz się bezpiecznie korzystać z systemu amortyzatorów. Przeczytaj również treść Punktu 4.C.

OSTRZEŻENIE: Zmiana ustawień amortyzatorów może spowodować zmianę właściwości prowadzenia i hamowania roweru. Nie zmieniaj ustawień amortyzatorów o ile nie zapoznałeś się wcześniej dokładnie z instrukcjami i zaleceniami producenta systemu amortyzatorów, a ponadto zawsze sprawdzaj, czy pojawiły się jakieś zmiany prowadzenia i hamowania roweru po regulacji amortyzatorów, przeprowadzając ostrożną jazdę testową w bezpiecznym obszarze.

Amortyzatory mogą poprawić panowanie nad rowerem i komfort jazdy, umożliwiając kołom lepsze pokonywanie nierówności. Lepsze możliwości umożliwiają szybszą jazdę, jednak nie należy mylić zwiększonych możliwości roweru z własnymi możliwościami jako rowerzysty. Doskonalenie umiejętności wymaga czasu i ćwiczeń. Dopóki nie opanujesz w pełni możliwości roweru, zachowaj daleko idącą ostrożność.

OSTRZEŻENIE: Nie wszystkie rowery można bezpiecznie doposażyć w niektóre rodzaje systemów amortyzatorów. Przed doposażeniem roweru w amortyzator sprawdź u producenta danego roweru, czy planowana modernizacja odpowiada konstrukcji roweru. Niezastosowanie się do tego obowiązku może spowodować całkowite uszkodzenie ramy.

G. Opony i dętki

G1. Opony

Na rynku dostępnych jest wiele rodzajów opon o różnych właściwościach - począwszy od opon do ogólnych zastosowań, kończąc na oponach zaprojektowanych do jazdy w trudnych warunkach pogodowych lub w trudnym terenie. Jeśli poznałeś już swój nowy rower i czujesz, że inny rodzaj opony może bardziej odpowiadać Twoim potrzebom, możesz zwrócić

się do sprzedawcy o pomoc w dobraniu odpowiedniej opony.

Informacje na temat rozmiaru, ciśnienia znamionowego, a także w przypadku niektórych opon wysokiej klasy również zalecane przeznaczenie są umieszczone na bocznej ścianie. Najważniejszą informacją jest dla Ciebie ciśnienie opony.

Dla większości opon rowerów Frog Bikes podaje się zakres ciśnienia w oparciu o rozmiar opony. Jednakże, pewne opony mają inne zakresy ciśnienia, które są uzależnione od przeznaczenia takiej opony. Prawidłowy zakres ciśnienia dla konkretnej opony jest wskazany na bocznej ścianie opony, a także pod adresem www.FrogBikes.com, gdzie znajduje się wykaz zalecanych wartości ciśnienia opony w zależności od modelu opony.

ROWER FROG	ROZMIAR KOŁA	PSI	BARY	kPa
Tadpole	Opona 12"	35-65	2,5-4,5	241-448
Frog 43, 48	Opona 14"/16"	35-65	2,5-4,5	241-448
Frog 52, 55, 62	Opon 20"/24"	35-65	2,5-4,5	241-448
Frog 60 MTB	20"	35-65	2.5-4,5	241-448
Frog 69,73	26"	35-65	2,5-4,5	241-448
Szosowy	700 x 23/25c	110-125	7,5-8,5	758-862

OSTRZEŻENIE: Nigdy nie pompuj opony ponad maksymalne ciśnienie podane na bocznej ścianie opony. Przekroczenie maksymalnego zalecanego ciśnienia może spowodować wybuch opony i jej zerwanie z obręczy, a w rezultacie uszkodzenie roweru i obrażenia ciała rowerzysty. Najlepszym i najbezpieczniejszym sposobem pompowania opony rowerowej do prawidłowego ciśnienia jest użycie pompki rowerowej z wbudowanym manometrem.

OSTRZEŻENIE: Korzystanie z przewodów sprężonego powietrza lub innych kompresorów na stacjach benzynowych może być niebezpieczne. Nie są one przystosowane do opon rowerowych. Podają w krótkim czasie bardzo dużą ilość powietrza i gwałtownie zwiększają ciśnienie opony, co może spowodować wybuch dętki.

Ciśnienie opony jest podawane jako maksymalne ciśnienie lub jako zakres ciśnienia. Zachowanie się opony na różnych terenach lub warunkach pogodowych zależy w dużej mierze od ciśnienia w oponie. Pompowanie opony do wartości bliskiej maksymalnemu zalecanemu ciśnieniu zapewnia mniejszy opór toczenia, ale także zmniejsza komfort jazdy. Wysokie ciśnienie sprawdza się najlepiej na gładkich i suchych nawierzchniach. Niższe ciśnienia z dołu zalecanego zakresu zapewniają lepsze osiągi w terenie o luźnym podłożu lub bardziej nierównym. Zbyt niskie ciśnienie w stosunku do wagi rowerzysty i warunków jazdy może spowodować przebicie dętki w wyniku deformacji i ściśnięcia dętki pomiędzy obręczą i nawierzchnią.

UWAGA: Manometry ołówkowe stosowane do opon samochodowych mogą być niedokładne i nie można polegać na ich odczytach. Zamiast tego należy używać manometrów zegarowych wysokiej jakości.

Poproś sprzedawcę o wskazanie najlepszego ciśnienia opony do rodzaju Twojej jazdy i poproś, aby napompował opony do takiego ciśnienia. Następnie sprawdź napompowanie opony zgodnie z opisem w Punkcie 1.C, abyś wiedział, jak powinny wyglądać i zachowywać się prawidłowo napompowane opony, gdy nie masz dostępu do manometru. Niektóre opony wymagają dopompowywania co tydzień lub co dwa tygodnie, powinno się więc

sprawdzać ciśnienie opon przed każdą jazdą.

Niektóre specjalne opony wysokiej klasy mają bieżniki kierunkowe: wzór bieżnika został zaprojektowany tak, aby zachowywać się lepiej w danym kierunku niż w przeciwnym. Oznaczenie na boku opony kierunkowej przedstawia strzałkę z prawidłowym kierunkiem obrotu. Jeśli Twój rower jest wyposażony w opony kierunkowe, upewnij się, że zostały one zamontowane w odpowiednim kierunku.

G2. Wentyle

Istnieją dwa podstawowe rodzaje wentyli rowerowych: Wentyl Schradera i wentyl Presta. Stosowana pompka rowerowa musi posiadać mocowanie pasujące do trzonka wentyla w rowerze. Wentyl Schradera jest podobny do wentyla w oponie samochodowej. Aby napompować dętkę z wentylem Schradera, zdejmij nakrętkę wentyla i nałóż na koniec trzonka wentyla końcówkę pompki. Aby wypuścić powietrze z wentyla Schradera, wciśnij kluczem lub innym pasującym przedmiotem bolec znajdujący się w końcówce trzonka wentyla. Wszystkie hybrydowe rowery Frog są wyposażone w wentyl Schradera.

Wentyl Presta ma mniejszą średnicę i jest stosowany tylko w dętkach rowerowych. Aby napompować dętkę z wentylem Presta, korzystając z pompki rowerowej z końcówką Presta, zdejmij kapturek wentyla, odkręć (przeciwnie do ruchu wskazówek zegara) nakrętkę zabezpieczającą trzonek wentyla, a następnie wciśnij trzonek wentyla, aby go uwolnić. Następnie nałóż końcówkę pompki na grzybek zaworu i zacznij pompować. Wszystkie rowery szosowe Frog są wyposażone w wentyl Presta.

Aby napompować wentyl Presta przy użyciu pompki z końcówką Schradera, potrzebny jest adapter Presta (dostępny w sklepie rowerowym), który wkręca się na trzonek wentyla po uzyskaniu dostępu do zaworu. Adapter pasuje do pompki z końcówką Schradera. Po napompowaniu zamknij wentyl. Aby wypuścić powietrze z wentyla Presta, zdejmij nakrętkę blokującą trzonek wentyla i wciśnij trzonek.

OSTRZEŻENIE: Zalecamy, aby podczas jazdy rowerem wozić ze sobą zapasową dętkę. Łatanie dętki jest naprawą doraźną. Nieprawidłowe nałożenie łątki lub zastosowanie kilku łątek może uszkodzić dętkę, co w rezultacie może doprowadzić do utraty kontroli nad rowerem i upadku. Załataną dętkę należy jak najszybciej wymienić.

H. Błotniki

Błotniki przymocowuje się do ramy roweru nad kołami, by chronić rowerzystę przed uderzeniem drobnymi kamieniami itp. podczas jazdy. Błotnik może być zamocowany nad przednim i tylnym kołem.

Jeśli błotniki nie zostały zamontowane do roweru przez personel sklepu, znajdują się w kartonowym opakowaniu roweru.

Błotniki rowerów Frog montuje się do ramy używając nakrętek i śrub. Instrukcje dotyczące montowania części znajdują się poniżej.

1. W opakowaniu roweru znajdują się następujące części

- 1 x błotnik przedni
- 1 x błotnik tylny
- 2 x krótka śruba imbusowa 5 mm
- 1 x długa śruba imbusowa 5 mm
- 2 x podkładka plastikowa

3 x śruba 10 mm
3 x podkładka metalowa

H1. Błotnik przedni

1. Odłącz zacisk przedniego hamulca typu „v” i zdejmij przednie koło.
2. Umieść błotnik na widelcu, tak by metalowa blaszka znajdowała się z przodu widelca, a część gumowa była skierowana do tyłu roweru.
3. Przełóż długą śrubę przez metalowy otwór w błotniku i przez otwór w widelcu. Następnie umieść z drugiej strony plastikową podkładkę, tak aby wygięta powierzchnia stykała się z rurą widelca. Następnie nakręć nakrętkę na koniec śruby i dokręć z prawidłowym momentem obrotowym (zob. Załącznik D).
4. Umieść koło w ramie. Zamontuj hamulec typu „v” i sprawdź, czy hamulec działa prawidłowo oraz czy błotnik nie uderza o koło ani zaciski hamulca.

H2. Błotnik tylny

1. Odłącz zacisk tylnego hamulca typu „v”.
2. Umieść błotnik pomiędzy tylnymi ramionami ramy od tyłu, tak aby część metalowa była umieszczona na górnej części poprzeczek ramy. Część gumowa powinna być skierowana do tyłu roweru.
3. Użyj krótkich śrub dla obu mocowań tylnego błotnika. Łeb śruby powinien być skierowany w górę roweru.
4. Górne mocowanie: przełóż śrubę przez metalowy otwór w uchwycie błotnika, plastikową podkładkę (tak aby wygięta powierzchnia stykała się z rurą), otwór w poprzeczce ramion ramy, metalową podkładkę, a następnie dokręć nakrętkę z prawidłowym momentem obrotowym (zob. Załącznik D).
5. Dolne mocowanie: przełóż śrubę przez metalowy otwór w uchwycie błotnika, metalową podkładkę, otwór w poprzeczce ramion ramy, drugą metalową podkładkę, a następnie dokręć nakrętkę z prawidłowym momentem obrotowym (zob. Załącznik D).
6. Zamontuj hamulec typu „v” i sprawdź, czy działa prawidłowo.

5/ SERWIS

OSTRZEŻENIE: Postęp technologiczny sprawił, że rowery i ich podzespoły są coraz bardziej skomplikowane, a nowe rozwiązania są wprowadzane coraz szybciej. Nie jesteśmy w stanie zawrzeć w tej instrukcji wszystkich informacji potrzebnych aby poprawnie naprawić i konserwować rower.

Aby zminimalizować prawdopodobieństwo wypadku i możliwych obrażeń, wszelkie naprawy lub

czynności konserwacyjne, które nie zostały szczegółowo opisane w tej instrukcji powinny być

wykonywane przez sprzedawcę. Równie ważne jest, aby na podstawie wszystkich czynników — od

Twojego stylu jazdy do położenia geograficznego — określić własne potrzeby związane z konserwacją roweru.

Sprzedawca może pomóc Ci określić potrzeby w zakresie konserwacji.

OSTRZEŻENIE: Wiele czynności naprawczych i serwisowych w rowerze wymaga specjalistycznej wiedzy i narzędzi. Nie podejmuj żadnych prób regulacji ani serwisowania roweru dopóki autoryzowany sprzedawca nie przeszkoli Cię w tym zakresie. Zalecamy, aby

większe naprawy mechaniczne przeprowadzał wykwalifikowany mechanik. Niewłaściwa regulacja lub serwisowanie może spowodować uszkodzenie roweru lub wypadek, co może prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

Jeśli chcesz nauczyć się, jak wykonywać większe prace naprawcze i serwisowe w swoim rowerze:

1. Poproś sprzedawcę o kopie instrukcji producenta dotyczących montażu i serwisowania elementów roweru lub skontaktuj się z producentem danego elementu.
2. Poproś sprzedawcę o polecenie książki lub strony internetowej dotyczącej napraw roweru.
3. Zapytaj sprzedawcę czy w Twojej okolicy są organizowane szkolenia z zakresu naprawy rowerów.

Zalecamy, aby przed rozpoczęciem jazdy zwrócić się do sprzedawcy z prośbą o sprawdzenie jakości po raz pierwszy wykonanych prac przy rowerze, aby upewnić się, że wszystko zostało wykonane prawidłowo.

Ponieważ taką kontrolę będzie przeprowadzał mechanik, za usługę może zostać naliczona niewielka opłata. Zalecamy również, aby zwrócić się do sprzedawcy o wskazanie części zamiennych (takich jak dętki, żarówki), których będziesz potrzebował do samodzielnej wymiany, gdy już będziesz potrafił to zrobić.

A. Jak często należy wykonywać przeglądy serwisowe

Niektóre czynności serwisowe i konserwacyjne mogą, a nawet powinny być wykonywane przez właściciela roweru, i nie wymagają specjalistycznych narzędzi ani wiedzy wykraczającej poza treść tej instrukcji. Poniżej wymieniliśmy przykładowe rodzaje czynności serwisowych, które powinieneś wykonywać samodzielnie. Wszystkie pozostałe czynności serwisowe, konserwacyjne i naprawcze powinny być wykonane w profesjonalnie wyposażonym warsztacie przez wykwalifikowanego mechanika rowerowego z użyciem odpowiednich narzędzi i procedur.

1. Okres docierania: Rower będzie miał dłuższą żywotność i będzie działał lepiej jeśli dotrzesz go zanim zaczniesz eksploatację w trudnych warunkach. Po pierwszym użyciu nowego roweru linki sterujące i szprychy kół mogą się rozciągnąć lub „usiąść” i sprzedawca będzie musiał ponownie je wyregulować.

Punkt „Kontrola Bezpieczeństwa Mechanicznego” (Rozdział 1.C) pomoże Ci zidentyfikować części, które wymagają ponownej regulacji. Nawet jeśli uważasz, że rower jest całkowicie sprawny, zalecamy zabrać rower do sprzedawcy w celu dokonania przeglądu. Sprzedawcy zazwyczaj zalecają wykonanie przeglądu po upływie 30 dni. Inni oddają rower do pierwszego przeglądu po 3-5 godzinach użytkowania w trudnym terenie lub po około 10–15 godzinach użytkowania na drodze lub w łatwym terenie. Jeśli jednak coś Cię niepokoi, przed kolejną jazdą oddaj rower do przeglądu u sprzedawcy.

2. Przed każdą jazdą: Kontrola Bezpieczeństwa Mechanicznego (Rozdział 1.C)

3. Po każdej dłuższej lub intensywnej eksploatacji, jeśli rower był narażony na działanie wody lub żwiru lub po przejechaniu ok. 160 kilometrów: Wyczyść rower i delikatnie

nasmaruj ogniwa łańcucha wysokiej jakości smarem do łańcuchów rowerowych. Zetrzyj nadmiar smaru ściereczką z mikrofibry. Smarowanie zależy od klimatu, w którym użytkowany jest rower. Sprzedawca poleci Ci najlepszy smar i poinformuje jak często powinieneś smarować rower w Twoim klimacie. Uważaj, żeby nie pobrudzić obręczy smarem!

4. Po każdej dłuższej lub intensywnej eksploatacji lub po każdych 10–20 godzinach jazdy:

- Zaciśnij przedni hamulec i kołysz rowerem w przód i w tył. Czy wszystko jest w porządku? Jeśli poczujesz uderzenie przy każdym ruchu rowerem do przodu lub do tyłu oznacza to prawdopodobnie luźne stery. Poproś sprzedawcę by to sprawdził.
- Unieś przednie koło nad ziemię i przekręć je na boki. Czy ruch jest gładki? Jeśli wyczuwasz opór lub tarcie w układzie sterowania, może to oznaczać ciasny ster. Poproś sprzedawcę by to sprawdził.
- Złap jeden pedał i poruszaj nim w jedną i w drugą stronę od osi środkowej roweru, a następnie zrób to samo z drugim pedałem. Czy daje się wyczuć luz? Jeżeli tak, poproś sprzedawcę by to sprawdził.
- Sprawdź klocki hamulcowe. Jeśli wyglądają na zużyte lub nie dotykają obręczy koła równocześnie oznacza to, że należy poprosić sprzedawcę by je wyregulował lub wymienił.
- Ostrożnie sprawdź linki sterujące i panczerzyki linek czy są pokryte rdzą, poskręcane lub wyszczerbione? Jeśli tak, należy je wymienić.
- Ściśnij kciukiem i palcem wskazującym każdą sąsiadującą parę szprych po obu stronach koła. Czy wszystkie są równo napięte? Jeśli któraś wydaje się luźna, poproś sprzedawcę by sprawdził napięcie i wycentrował koła.
- Sprawdź opony pod kątem nadmiernego zużycia, uszkodzeń lub wybrzuszeń. Jeśli to konieczne należy je wymienić.
- Sprawdź obręcze kół pod kątem nadmiernego zużycia, wyszczerbień i rys. Jeśli zauważysz uszkodzenie obręczy, skontaktuj się ze sprzedawcą.
- Sprawdź, czy wszystkie akcesoria są mocno zamocowane i w razie potrzeby dokręć je.
- Sprawdź ramę, w szczególności w miejscach łączeń rur, a także kierownicę, mostek i sztycę siodła pod kątem głębokich zarysowań, pęknięć lub odbarwień. Są to oznaki zmęczenia spowodowanego naprężeniem i wskazują na koniec żywotności danego elementu i konieczność jego wymiany. Zobacz również Załącznik B.

OSTRZEŻENIE: Podobnie jak każdy sprzęt mechaniczny, rower i jego części zużywają się i są poddawane przeciążeniom. Różne materiały i mechanizmy ulegają zużyciu i zmęczeniu spowodowanemu różnymi poziomami przeciążeń i każdy z nich posiada inną żywotność. Jeśli żywotność elementu zostanie przekroczona, może on nagle ulec krytycznemu uszkodzeniu, powodując poważne obrażenia ciała lub śmierć rowerzysty. Zdrapania, pęknięcia, wyszczerbienia i odbarwienia są oznakami zmęczenia spowodowanego naprężeniem i wskazują na koniec żywotności elementu i konieczność jego wymiany. Chociaż materiał i wykonanie Twojego roweru lub jego poszczególnych części są objęte gwarancją producenta przez określony czas, nie gwarantuje to, że produkt zachowa sprawność do końca okresu gwarancji. Żywotność produktu jest często związana ze stylem jazdy i sposobem eksploatacji roweru. Gwarancja na rower nie oznacza, że rower się nie zepsuje lub że zawsze będzie sprawny. Oznacza to tylko i wyłącznie, że rower podlega warunkom zawartym w gwarancji.

Zapoznaj się również z treścią Załącznika A: Przeznaczenie Twojego roweru oraz w Załącznika B: Żywotność roweru i jego części, które zaczynają się na stronie 35.

5. W zależności od potrzeby: Jeśli dowolna z dźwigni hamulcowych nie przejdzie Kontroli Bezpieczeństwa Mechanicznego (Punkt 1.C), nie korzystaj z roweru. Poproś sprzedawcę o sprawdzenie hamulców. Jeśli łańcuch nie przeskakuje płynnie i cicho z jednej zębatki na drugą, oznacza to, że przerzutka jest rozregulowana. Poproś sprzedawcę by to sprawdził.
6. Co 25 km jazdy po trudnym terenie lub co 50 godzin jazdy po drogach oddaj rower do sprzedawcy do przeglądu generalnego.

B. W przypadku uderzenia roweru

W pierwszej kolejności sprawdź, czy nie zostałeś ranny i możliwie najlepiej zabezpiecz rany. W razie konieczności zwróć się o pomoc medyczną. Następnie sprawdź rower pod kątem uszkodzeń. Po każdym wypadku oddaj rower do sprzedawcy w celu przeprowadzenia kompletnego przeglądu. Elementów z włókna węglowego, takich jak rama, koła, kierownice, mostki, korby, hamulce itd., które zostały poddane uderzeniu nie można używać - muszą zostać najpierw zdemontowane i dokładnie sprawdzone przez wykwalifikowanego mechanika. Zapoznaj się z treścią Załącznika B „Żywotność roweru i jego części”.

OSTRZEŻENIE: Zderzenie lub innego rodzaju uderzenie mogą spowodować wyjątkowo duże naprężenie elementów roweru, powodując ich przedwczesne zużycie. Elementy poddane dużym przeciążeniom mogą nagle ulec krytycznemu uszkodzeniu, powodując utratę kontroli nad rowerem, poważne obrażenia ciała lub śmierć.

6/ ZAŁĄCZNIK A

Przeznaczenie Twojego roweru

OSTRZEŻENIE: Poznaj sposób działania roweru i jego przeznaczenie. Wybór nieprawidłowego rodzaju roweru do wybranego przez Ciebie celu może wiązać się z ryzykiem. Nieprawidłowe korzystanie z roweru jest niebezpieczne.

Nie ma rowerów uniwersalnych. Twój sprzedawca może Ci pomóc wybrać odpowiedni rower oraz zrozumieć jego ograniczenia. Jest wiele typów rowerów i wiele odmian w ramach każdego typu. Jest wiele typów rowerów górskich, szosowych, wyścigowych, hybrydowych, turystycznych, przełajowych i tandemów.

Istnieją również rowery o cechach mieszanych. Przykładowo, istnieją rowery szosowe/wyścigowe z potrójnymi korbami. Rowery te mają niskie biegi roweru turystycznego, szybkie przełożenia roweru wyścigowego, lecz nie są przystosowane do przenoszenia dużych ciężarów w trasie. Do takich celów potrzebujesz roweru turystycznego. Każdy typ roweru można optymalizować do własnych potrzeb. Odwiedź swój sklep rowerowy i znajdź osobę posiadającą wiedzę na interesujący Cię temat.

Przygotuj się. Pozornie niewielkie zmiany jak na przykład wybór opon, mogą poprawić lub pogorszyć osiągi roweru w danym zakresie.

Poniżej znajduje się ogólny opis przeznaczenia różnych typów rowerów. Branżowe warunki użytkowania są uogólnione i ulegają ciągłym zmianom. Poinformuj sprzedawcę o planowanym przeznaczeniu swojego roweru.

Wszystkie rowery Frog poddawane są testom przy maksymalnej masie 280 kg.

Rowery klasyfikowane i oznaczone jako rowery dla dzieci (EN 14765) tj. Frog 43 i Frog 48 mają maksymalną masę całkowitą rowerzysty/bagaż/ rower wynoszącą 45kg, jednakże zostały poddane testom do masy 280 kg. W przypadku wszystkich rowerów Frog dopuszczalna całkowita masa rowerzysty i bagażu oraz maksymalna całkowita masa (rower + rowerzysta + bagaż) = 280 kg.

1. Rowery szosowe wysokiej jakości

Jazda wyłącznie po utwardzonych powierzchniach.

- **WARUNEK 1:** Rowery zaprojektowane do jazdy po utwardzonej powierzchni, gdzie opony nie tracą kontaktu z podłożem.
- **PRZEZNACZENIE:** Jazda wyłącznie po utwardzonych powierzchniach.
- **NIE NADAJĄ SIĘ:** Do jazdy terenowej, przełajowej oraz turystycznej z bagażnikami i sakwami.
- **PORÓWNANIE:** Użyty materiał został zoptymalizowany dla uzyskania niskiej masy i specjalnych osiągnięć. Zwróć uwagę, że (1) ten typ rowerów jest przeznaczony dla uzyskania przewagi osiągnięć przez wyczynowych i lubiących konkurować kolarzy przy relatywnie niskiej żywotności, (2) mniej wyczynowi kolarze docenią dłuższą żywotność ramy, (3) wybierasz mniejszy ciężar (mniejszą żywotność ramy) nad cięższą ramę z dłuższą żywotnością, (4) wybierasz mniejszy ciężar ramy nad cięższe ramy odporne na wgniecenia i wstrząsy. Wszystkie lekkie ramy wymagają częstych przeglądów. Ramy te są podatne na uszkodzenia i

zniszczenia podczas wypadku. Nie są one zaprojektowane w celu zachowania odporności mechanicznej ani do przewożenia cięższych ładunków. Zobacz również Załącznik B.

2. Rowery do jazdy zwykłej

Jazda wyłącznie po drogach utwardzanych i jezdniach. Nie do skakania!

- **WARUNEK 2:** Rowery zaprojektowane do jazdy opisanej w Warunku 1 dodatkowo z możliwością jazdy po równych drogach szutrowych i utwardzanych szlakach o umiarkowanych nachyleniach, gdzie opony nie tracą kontaktu z podłożem.
- **PRZEZNACZENIE:** Dobrej jakości drogi utwardzane, szutrowe i polne oraz ścieżki rowerowe.
- **NIE NADAJĄ SIĘ:** do jazdy terenowej i górskiej ani skoków. Niektóre z tych rowerów mają pewne cechy amortyzacji podnoszące komfort jazdy, które jednak nie są zaprojektowane do jazdy terenowej. Niektóre rowery mają stosunkowo szerokie opony, które są odpowiednie na drogi szutrowe i polne. Niektóre mają stosunkowo wąskie opony, które są najodpowiedniejsze do szybkiej jazdy po utwardzonej powierzchni. Jeśli jeździsz po szutrze i drogach polnych, wozisz ciężkie ładunki lub potrzebujesz bardziej odpornych opon, porozmawiaj ze sprzedawcą na temat szerszych opon.

3. Rowery do jazdy przełajowej

Jazda wyłącznie po drogach utwardzanych i jezdniach. Nie do skakania!

- **WARUNEK 2:** Rowery zaprojektowane do jazdy opisanej w Warunku 1 dodatkowo z możliwością jazdy po równych drogach szutrowych i utwardzanych szlakach o umiarkowanych nachyleniach, gdzie opony nie tracą kontaktu z podłożem
- **PRZEZNACZENIE:** Do jazdy przełajowej, treningów i wyścigów. Jazda przełajowa obejmuje jazdę po zróżnicowanym terenie i podłożu, takich jak podłoża piaszczyste i błotniste. Rowery przełajowe sprawdzają się dobrze również w warunkach terenowych przy każdej pogodzie i dobrze posłużą osobom dojeżdżającym do pracy.
- **NIE NADAJĄ SIĘ:** do jazdy terenowej i górskiej ani skoków. Rowerzyści przełajowi i rajdowcy zsiadają z rowerów przed przeszkodą, przenoszą nad nią rower, po czym ponownie wsiadają na rower. Rowery przełajowe nie są przeznaczone do użytkowania typowego dla rowerów górskich. Stosunkowo duże koła są szybsze niż mniejsze koła rowerów górskich, ale mniej wytrzymałe.

4. Rowery do jazdy cross country, maratonów oraz typu Hardtail

Jazda po nieutwardzonych ścieżkach z małymi przeszkodami

- **WARUNEK 3:** Rowery zaprojektowane do jazdy w Warunkach 1 i 2, dodatkowo z możliwością jazdy po trudnych trasach, niewielkich przeszkodach oraz równych trasach technicznych, wliczając trasy, gdzie może wystąpić chwilowe zerwanie kontaktu opony z podłożem. NIE są zaprojektowane do skoków. Wszystkie rowery górskie bez tylnego zawieszenia, jak również niektóre lekkie modele z tylnym zawieszeniem, spełniają Warunek 3.
- **PRZEZNACZENIE:** Do jazdy cross country oraz wyścigów obejmujących trasy łagodne do agresywnych w terenie o średniej trudności (np. pagórkowaty z małymi przeszkodami w postaci korzeni, kamieni, luźnej lub zbitą nawierzchni oraz obniżień). Sprzęt do cross country i maratonów (opony, amortyzatory, ramy, układy napędowe) jest lekki i preferuje zwinność oraz szybkość nad brutalną siłę. Skok zawieszenia jest stosunkowo mały, gdyż rower jest przeznaczony do szybkiej jazdy po nawierzchni.
- **NIE NADAJĄ SIĘ:** do wyczynowej jazdy freeride, zjazdów ekstremalnych (extreme downhill), skoków (dirt jumping), slopestyle oraz bardzo agresywnej i ekstremalnej jazdy.

Niezaprojektowane do skoków i twardego lądowania oraz pokonywania przeszkód.

- **PORÓWNANIE:** Rowery do cross country są lżejsze, szybciej wjeżdża się nimi pod górę oraz są zwinniejsze od rowerów All Mountain (AM). Rowery do cross country i jazdy w maratonach odznaczają się sporą efektywnością pedałowania i prędkością w jeździe pod górę kosztem wytrzymałości.

5. Rowery All Mountain (AM)

Jazda na trudnych szlakach ze średnimi przeszkodami

- **WARUNEK 4:** Rowery przeznaczone do jazdy w Warunkach 1, 2 oraz 3, dodatkowo z możliwością pokonywania tras trudnych technicznie, przeszkód średniej wielkości i wykonywania niewielkich skoków.

- **PRZEZNACZENIE:** Do jazdy po szlakach i jazdy górskiej. Rowery AM są: (1) bardziej wytrzymałe niż rowery do cross country, lecz mniej wytrzymałe niż rowery do jazdy typu freeride, (2) lżejsze i bardziej zwinnie niż rowery do jazdy typu freeride, (3) cięższe i z większym skokiem zawieszenia

niż rowery cross country, co pozwala na jazdę w trudniejszym terenie, przy większych przeszkodach i umiarkowanych skokach, (4) pośrednie względem skoku zawieszenia i wykorzystania części dla tego modelu jazdy, (5) mają dość szeroki zakres zastosowań z modelami bardziej lub mniej wytrzymałymi. Porozmawiaj ze sprzedawcą o swoich potrzebach i modelach odpowiadających tym potrzebom.

- **NIE NADAJĄ SIĘ:** do ekstremalnych rodzajów skoków/jazdy, takich jak ekstremalna jazda górską, jazdy freeride, zjazdów (downhill), skoków (dirt jumping), itp. Nie nadają się również do długich spadków, skoków czy wysoków (z drewnianych platform, piaszczystych wybić itp.), które wymagają długiego skoku zawieszenia lub wytrzymałych części. Nie nadają się również do długich skoków i twardych lądowań oraz pokonywania przeszkód.

- **PORÓWNANIE:** Rowery AM są bardziej wytrzymałe niż rowery do cross country przy jeździe w trudnym terenie. Rowery AM są cięższe i trudniej nimi wjechać pod górę niż rowerem cross country. Rowery AM są lżejsze, zwinniejsze i łatwiejsze do jazdy pod górę niż rowery freeride. Rowery AM nie są tak wytrzymałe jak rowery typu freeride i nie można ich używać do jazdy ekstremalnej i w ekstremalnym terenie.

6. Rowery wyłącznie dla dzieci

Rowery przeznaczone dla dzieci. Wymagany stały nadzór rodziców. Należy unikać obszarów, na których mogą poruszać się samochody i zagrożeń takich jak pochyłości, krawężniki, schody, studzienki i kratki ściekowe, a także terenów w pobliżu stromych zboczy i basenów.

7/ ZAŁĄCZNIK B

Żywotność roweru i jego części

1. Nic nie trwa wiecznie – dotyczy to również Twojego roweru

Po zakończeniu życia roweru lub jego części dalsze korzystanie z nich jest niebezpieczne. Życie każdego roweru i jego części kiedyś się kończy. Długość życia zależy od budowy i rodzaju materiałów, z których zbudowana jest rama i części, konserwacji i troski o ramę i

części oraz rodzaju i częstotliwości użytkowania ramy i części. Wykorzystanie w zawodach, jazda wyczynowa, jazda na rampie, skoki, agresywna jazda, jazda po trudnym terenie, jazda w ciężkim klimacie, jazda z dużymi obciążeniami, działania komercyjne i inne niestandardowe zastosowania roweru mogą radykalnie skrócić żywotność ramy i części. Dowolne z tych zastosowań lub ich kombinacja może spowodować nieprzewidywalną usterkę. Przy założeniu, że wszystkie inne aspekty użytkowania są identyczne, lekkie rowery i ich części zazwyczaj mają krótszą żywotność niż cięższe rowery i ich części. Wybierając lekki rower lub części godzisz się na kompromis, wybierając wyższą wydajność, która wiąże się z mniejszą masą ponad dłuższe życie roweru. Jeśli więc wybierzesz lekki sprzęt o wysokiej wydajności, musisz go często kontrolować.

Powinieneś regularnie oddawać rower i jego części do przeglądu, który wykona personel sklepu rowerowego pod kątem oznak przeciążenia lub potencjalnych usterek, w tym pęknięć, deformacji, korozji, łuszczenia farby, wgnieceń i innych oznak potencjalnych problemów, niewłaściwego użytkowania lub nadużyć. Są to ważne kontrole bezpieczeństwa, pomagające zapobiegać wypadkom, kontuzjom rowerzysty i skróceniu żywotności produktu.

2. Informacje ogólne

Współczesne rowery wyczynowe wymagają częstych i dokładnych przeglądów i konserwacji. W tym Załączniku zawarliśmy najważniejsze informacje z zakresu materiałoznawstwa, które dotyczą Twojego roweru. Omówiliśmy niektóre z kompromisów, na jakie musieliśmy się zdecydować podczas konstruowania Twojego roweru. Z Załącznika możesz się również dowiedzieć, czego możesz oczekiwać od swojego roweru. Zawarliśmy tutaj również najistotniejsze wskazówki dotyczące konserwacji i przeglądów. Nie możemy nauczyć Cię wszystkiego, co musisz wiedzieć, aby prawidłowo wykonywać przeglądy i serwisować swój rower; i dlatego wciąż będziemy Cię zachęcać, abyś oddawał swój rower pod profesjonalną i troskliwą opiekę personelu sklepu rowerowego.

OSTRZEŻENIE: Częste przeglądy Twojego roweru są gwarancją Twojego bezpieczeństwa. Przed każdą jazdą postępuj zgodnie z treścią Punktu „Kontrola bezpieczeństwa mechanicznego” w Punkcie 1.C. tej instrukcji. Ważne jest również przeprowadzenie okresowych, bardziej szczegółowych przeglądów Twojego roweru. To Ty musisz zdecydować, jak często konieczne będą takie szczegółowe przeglądy. Ponieważ to Ty masz kontrolę i wiedzę na temat tego, jak często korzystasz z roweru, jak trudne stawiasz przed nim zadania i gdzie go używasz. Ponieważ personel sklepu rowerowego nie może śledzić sposobu, w jaki użytkujesz swój rower, to Ty decydujesz, jak często oddajesz swój rower do przeglądu i konserwacji do sklepu rowerowego. Sprzedawca pomoże Ci określić, jak często powinieneś oddawać rower do przeglądu i serwisu w zależności od tego, jak i gdzie użytkujesz swój rower.

Zachęcamy do zapoznania się z treścią całego Załącznika dla własnego bezpieczeństwa oraz aby lepiej zrozumieć jego treść i lepiej komunikować się z personelem sklepu. Materiały, z których wykonany jest rower wpływają na sposób i częstotliwość wykonywania przeglądów. Zignorowanie OSTRZEŻENIA może prowadzić do uszkodzenia ramy, widelca lub innego elementu, co może spowodować poważne obrażenia lub śmierć.

A. Charakterystyka metali

Ramy rowerowe są zazwyczaj zbudowane ze stali z uwagi na jej dobre właściwości. W rowerach o wysokich osiągnięciach stal jest jednak bardzo często zastępowana aluminium, a często również tytanem. Zmiana ta jest w dużej mierze spowodowana dużym popytem na jak najlżejsze rowery wśród entuzjastów jazdy na dwóch kółkach.

Właściwości metali

Trzeba pamiętać, że nie można opracować prostej charakterystyki zastosowania różnych metali w rowerach. Sposób zastosowania danego metalu jest o wiele ważniejszy niż sam materiał. Trzeba przyjrzeć się sposobowi, w jaki rower jest projektowany, testowany, wytwarzany, wspierany, a także na właściwości metalu. Nie ma prostej odpowiedzi.

Metale różnią się znacznie stopniem odporności na korozję. Stal trzeba odpowiednio zabezpieczać, w przeciwnym wypadku będzie rdzewieć. Aluminium i tytan szybko tworzą powłokę tlenkową, która chroni metal przed dalszą korozją. Dzięki temu oba metale są dość odporne na korozję. Aluminium nie jest całkowicie odporne na korozję i należy zachować szczególną ostrożność w przypadku kontaktu z innymi metalami, ponieważ może wystąpić korozja elektrochemiczna.

Metale są stosunkowo plastyczne. Materiały plastyczne przed pęknięciem wyginają się, odkształcają i rozciągają. Ogólnie rzecz biorąc, stal jest najbardziej plastyczna ze wszystkich standardowo stosowanych materiałów konstrukcji ramy. Drugie miejsce zajmuje tytan, a trzecie aluminium. Metale różnią się gęstością. Gęstość oznacza masę na jednostkę materiału. Stal waży 7,8 g/cm³ (gram na centymetr sześcienny), tytan 4,5 g/cm³, a aluminium 2,75 g/cm³. Dla porównania - gęstość kompozytu z włókna węglowego na poziomie 1,45 g/cm³.

Metale są podatne na zmęczenie. Przy częstym użytkowaniu i przewożeniu ciężkich ładunków metale pękają, doprowadzając do uszkodzenia roweru. Prosimy, abyś zapoznał się z treścią punktu „Podstawowe informacje na temat zmęczenia metalu”, który znajduje się poniżej. Wyobraź sobie, że uderzasz w krawężnik, wgłębienie, kamień, samochód, innego rowerzystę lub inny obiekt. Przy dowolnej prędkości większej niż szybki chód, Twoje ciało będzie nadal poruszać się do przodu, a pęd przetrzuci Cię przez przód roweru. Nie jesteś w stanie utrzymać się na rowerze, a to co dzieje się z ramą, widelcem i innymi częściami jest bez znaczenia w porównaniu z tym, co dzieje się z Twoim ciałem.

Czego należy oczekiwać od metalowej ramy? Zależy to od wielu skomplikowanych czynników, więc uważamy, że wytrzymałość zderzeniowa nie może być kryterium w procesie projektowania roweru. Mając to na uwadze, można stwierdzić, że jeśli uderzenie jest wystarczająco silne, rama lub widelec wygną się lub odkształcą. W rowerze stalowym widelec może zostać bardzo wygięty, a rama może pozostać nieuszkodzona. Aluminium jest mniej plastyczne niż stal, ale należy spodziewać się uszkodzeń i odkształceń zarówno ramy, jak i widelca. Mocniejsze uderzenie spowoduje, że górna rura ramy złamie się, a dolna rura wygnie się i złamie, oddzielając główkę ramy i widelec od głównego trójkąta.

Gdy metalowy rower ulega wypadkowi, w zgięciach, odkształceniach i załamaniach metalu ta plastyczność metalu zazwyczaj jest widoczna. Obecnie główna rama często wykonana jest z metalu, a widelec z włókna węglowego. Zapoznaj się z treścią Rozdziału B zatytułowanego „Informacje na temat materiałów kompozytowych”, który znajduje się poniżej. Względna plastyczność metali i brak plastyczności włókna węglowego oznacza, że w momencie

wypadku można spodziewać się wygięcia i odkształcenia metalu, lecz nie włókna węglowego. Poniżej pewnego obciążenia widelec wykonany z włókna węglowego może pozostać nienaruszony, nawet jeśli rama została uszkodzona. Powyżej pewnego obciążenia widelec z włókna węglowego zostanie całkowicie zniszczony.

Podstawowe informacje na temat zmęczenia metalu

Zdrowy rozsądek podpowiada nam, że nic nie trwa wiecznie. Im większa częstotliwość i intensywność korzystania z danej rzeczy oraz im gorsze warunki użytkowania, tym krótsza jest jej żywotność. Zmęczenie to termin używany do opisanego całości uszkodzeń części spowodowanych powtarzalnym obciążeniem. By wywołać uszkodzenie zmęczeniowe, obciążenie części musi być wystarczająco duże. Najprostszym, często używanym przykładem, jest wyginanie spinacza do papieru w przód i w tył (powtarzalne obciążenie), dopóki się nie złamie. Ten prosty przykład pozwala zrozumieć, że zmęczenie nie ma nic wspólnego z czasem czy wiekiem. Rower w garażu nie ulega zmęczeniu. Ze zmęczeniem mamy do czynienia jedynie w wyniku użytkowania. A więc o jakich „uszkodzeniach” mówimy? Na poziomie mikroskopowym w miejscu dużego obciążenia tworzy się pęknięcie. Gdy obciążenie się stale powtarza, pęknięcie się powiększa. Po pewnym czasie widać je gołym okiem. W końcu staje się tak duże, że część jest zbyt słaba, by wytrzymać obciążenia, które normalnie wytrzymałaby nie pękając. W tym momencie może nastąpić całkowite i natychmiastowe uszkodzenie części.

Możliwe jest zaprojektowanie części tak mocnej, że jej żywotność będzie prawie nieskończona, jednak wymaga to użycia dużej ilości materiału i dużego ciężaru. Każda konstrukcja, która ma być lekka i wytrzymała będzie mieć ograniczoną żywotność. Samoloty, samochody wyścigowe i motocykle są zbudowane z części o ograniczonej żywotności. Rower o nieskończonej żywotności zmęczeniowej ważyłby dużo więcej niż jakkolwiek obecnie sprzedawany rower. Więc wszyscy wybieramy kompromis: znakomite osiągi i lekkość, których oczekujemy, oznaczają konieczność prowadzenia przeglądów.

Na co zwracać uwagę:

- **POWSTAŁE PĘKNIĘCIE POWIĘKSZA SIĘ BARDZO SZYBKO.** Wyobraź sobie pęknięcie jako drogę prowadzącą do usterki. Oznacza to, że każde pęknięcie jest potencjalnie niebezpieczne i z czasem będzie stawać się coraz bardziej niebezpieczne.

PROSTA ZASADA NUMER 1:

Jeśli zauważysz pęknięcie, wymień część.

- **KOROZJA PRZYSPIESZA USZKODZENIA.** Pęknięcia powiększają się szybciej w środowisku korozyjnym. Środowisko korozyjne jeszcze bardziej osłabia i powiększa pęknięcie.

PROSTA ZASADA NUMER 2:

Regularnie czyść rower, smaruj go (łańcuch, linki, suport, pedały i piasty), chroń rower przed działaniem soli i jak najszybciej oczyszczaj z niej rower.

- **W OKOLICY PĘKNIĘCIA MOGĄ POWSTAWAĆ PLAMY I ODBARWIENIA.** Takie plamy mogą być symptomem istniejącego pęknięcia.

PROSTA ZASADA NUMER 3:

Przyglądaj się dokładnie każdej plamce żeby sprawdzić czy nie powstała w wyniku pęknięcia.

- WIĘKSZE ZADRAPANIA, UBYTKI, WGIĘCIA LUB NACIĘCIA TWORZĄ OGNIWA ZAPALNE PĘKNIĘĆ. Wyobraź sobie powierzchnię nacięcia jako punkt skupienia obciążenia (inżynierowie nazywają takie obszary „czynniki spiętrzającymi naprężenia” - są to obszary podwyższonego obciążenia). Może widziałeś, jak tnie się szkło? Być może pamiętasz, jak pęka wzdłuż linii nacięcia.

PROSTA ZASADA NUMER 4: Nie dopuszczaj do powstawania zadrapań, ubytków lub nacięć na żadnej powierzchni roweru. Jeśli mimo wszystko się to zdarzy, często kontroluj takie miejsce lub wymień daną część.

- NIEKTÓRE PĘKNIĘCIA (szczególnie te większe) MOGĄ POWODOWAĆ SKRZYPIENIE PODCZAS JAZDY. Traktuj takie dźwięki jako poważny sygnał ostrzegawczy. Prawidłowo konserwowany rower jest bardzo cichy, nie skrzypi i nie piszczy.

PROSTA ZASADA NUMER 5:

Zbadaj i znajdź źródło hałasu. Nie musi być to pęknięcie, lecz cokolwiek powoduje ten hałas, powinno być szybko naprawione.

Zmęczenie materiału

Zmęczenia materiału nie da się dokładnie przewidzieć stosując metody naukowe, lecz jest kilka ogólnych czynników, które mogą pomóc Tobie i sprzedawcy określić, jak często powinieneś oddawać rower do przeglądu. Im bardziej pasujesz do profilu „krótszej żywotności produktu”, tym częściej będziesz musiał jeździć na przeglądy. Z kolei im bardziej odpowiadasz profilowi „dłuższej żywotności produktu”, tym rzadsza będzie konieczność stawiania się na przeglądach.

Czynniki skracające żywotność roweru:

- Ostry, mocny styl jazdy
- Zderzenia, wypadki, skoki i inne „uderzenia” roweru
- Duży przebieg
- Wyższa masa ciała
- Silniejszy, sprawniejszy i bardziej agresywny rowerzysta
- Środowisko korozyjne (wilgoć, słone powietrze, sól drogowa, pot)
- Obecność szorstkiego błota, brudu, piasku lub ziemi w środowisku użytkowania roweru

Czynniki przedłużające żywotność produktu:

- Łagodny, płynny styl jazdy
- Brak zderzeń, wypadków, skoków i innych „uderzeń” roweru
- Mały przebieg
- Niższa masa ciała
- Mniej agresywny rowerzysta
- Niekorozyjne środowisko (suche, bez soli w powietrzu)
- Czyste środowisko użytkowania roweru

OSTRZEŻENIE: Nie korzystaj z roweru lub części, na których widoczne jest pęknięcie, wybrzuszenie lub wgłębienie, nawet jeśli jest niewielkie. Jazda rowerem z uszkodzoną ramą, widelcem lub częścią może skutkować krytyczną usterką, poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

B. Informacje na temat materiałów kompozytowych

Wszyscy rowerzyści muszą zrozumieć najważniejszą cechę materiałów kompozytowych. Materiały kompozytowe zbudowane z włókien węglowych są wytrzymałe i lekkie, jednak podczas wypadku lub przeciążenia nie wyginają się, lecz łamią.

Czym są materiały kompozytowe?

Termin „materiały kompozytowe” odnosi się do części zbudowanych z różnych elementów lub materiałów. Na pewno znasz określenie „rower z włókna węglowego”. Tak naprawdę oznacza ono „rower z materiałów kompozytowych”. Materiały kompozytowe z włókna węglowego są zazwyczaj wytrzymałymi, lekkimi włóknami zatopionymi w plastikowej formie, odpowiednio ukształtowanymi. Materiały kompozytowe z węgla są lżejsze od metali. Stal waży 7,8 g/cm³ (gramów na centymetr sześcienny), tytan 4,5 g/cm³, a aluminium 2,75 g/cm³. Dla porównania: materiał kompozytowy z włókna węglowego — 1,45 g/cm³.

Części o najlepszym stosunku wytrzymałości do masy wytwarzane są z włókna węglowego w formie zepoksydowego tworzywa sztucznego. Epoksydowa forma łączy włókna węglowe, przenosi obciążenie na inne włókna i zapewnia gładką powierzchnię zewnętrzną. Włókna węglowe są „szkieletem”, który przenosi obciążenie.

Dlaczego używa się materiałów kompozytowych?

W przeciwieństwie do metali, które posiadają jednakowe właściwości we wszystkich kierunkach (inżynierowie nazywają to własnościami izotropowymi), włókna węglowe mogą zostać umieszczone w wybranych kierunkach w celu zoptymalizowania konstrukcji do przyjmowania konkretnych obciążeń.

Możliwość wyboru lokalizacji włókien węglowych daje inżynierom potężne narzędzie do tworzenia wytrzymałych i lekkich rowerów. Inżynierowie mogą również odpowiednio umieszczać włókna w zależności od oczekiwanych celów, takich jak podniesienie komfortu jazdy i tłumienie wibracji. Materiały kompozytowe z włókna węglowego są wysoce odporne na korozję, znacznie bardziej niż większość metali. Z włókien węglowych i szklanych budowane są łodzie. Materiały kompozytowe z włókna węglowego mają bardzo wysoki stosunek wytrzymałości do masy.

Jakie są ograniczenia materiałów kompozytowych?

Dobrze zaprojektowane części i rowery „kompozytowe” lub z włókien węglowych cechują się dużą żywotnością zmęczeniową, zazwyczaj lepszą niż ich metalowe odpowiedniki. Pomimo zalety, jaką jest ich długa żywotność, należy regularnie przeprowadzać przeglądy ramy, widelca i części z włókien węglowych. Materiały kompozytowe z włókna węglowego nie są plastyczne. Gdy struktura węglowa zostanie przeciążona, nie zegnije się, a złamie. W momencie i blisko momentu pęknięcia pojawiają się twarde, ostre końce oraz może nastąpić rozwarstwienie włókna węglowego lub powłoki włókna węglowego. Nie powstaną żadne wygięcia, odkształcenia ani rozciągnięcia. Co stanie się, jeśli uderzysz w jakąś przeszkodę rowerem wykonanym z włókna węglowego? Powiedzmy, że uderzysz w krawężnik, wgłębienie, kamień, samochód, w innego rowerzystę albo inny obiekt. Przy prędkości większej niż szybki chód, Twoje ciało będzie nadal poruszać się do przodu, a pęd przetrzuci Cię przez przód roweru. Nie jesteś w stanie utrzymać się na rowerze, a to co dzieje się z ramą, widelcem i innymi częściami jest bez znaczenia w porównaniu z tym, co dzieje się z Twoim ciałem.

Czego można oczekiwać od ramy z włókna węglowego?

Zależy to od wielu skomplikowanych czynników. Jednakże, jeśli uderzenie jest wystarczająco silne, rama lub widelec mogą całkowicie pęknąć. Zwróć uwagę, jak znacząca jest różnica pomiędzy właściwościami włókna węglowego a metalem. Zapoznaj się z treścią Punktu 2.A. zatytułowanego „Charakterystyka metali” w tym Załączniku. Nawet jeśli rama węglowa będzie dwa razy bardziej wytrzymała niż rama metalowa, gdy zostanie przeciążona, nie zegnije się, a pęknie całkowicie.

Przegląd ramy kompozytowej, widelca i części

Pęknięcia:

Sprawdź rower pod kątem pęknięć, złamań lub odprysków. Każde pęknięcie to poważna sprawa. Nie używaj roweru ani części, które mają nawet najmniejsze pęknięcia.

Rozwarstwienie:

Rozwarstwienie stanowi poważne uszkodzenie. Materiały kompozytowe składają się z wielu warstw materiału. Rozwarstwienie oznacza, że warstwy materiału nie są już ze sobą połączone. Nie korzystaj z roweru ani części, w których wystąpiło rozwarstwienie. Oznaki rozwarstwienia to:

1. Zamglony lub biały obszar. Taki obszar wygląda inaczej niż zwykłe nieuszkodzone obszary. Nieuszkodzone obszary są przezroczyste, świecące lub „głębokie”, tak jakby patrzyło się w przejrzystą ciecz. Rozwarstwienie powoduje, że obszary te są nieprzejrzyste i zamglone.
2. Wypukły lub zdeformowany kształt. Jeśli pojawi się rozwarstwienie, kształt powierzchni może ulec zmianie. Powierzchnia może mieć wybrzuszenie, wypukłość, miękkie miejsce lub może nie być gładka i przejrzysta.
3. Inny odgłos podczas stukania w powierzchnię. Delikatnie stukając w powierzchnię nieuszkodzonego materiału kompozytowego, usłyszysz spójny, zazwyczaj twardy i ostry dźwięk. Stukając w rozwarstwiony obszar, usłyszysz inny, zazwyczaj przytłumiony i mniej ostry dźwięk.

Nietypowe odgłosy:

Zarówno pęknięcie, jak i rozwarstwienie mogą powodować skrzypienie podczas jazdy. Traktuj takie dźwięki jako sygnał ostrzegawczy. Prawidłowo konserwowany rower jest bardzo cichy, nie skrzypi i nie piszczy. Zbadaj i znajdź źródło hałasu. Nie musi być to pęknięcie ani rozwarstwienie, lecz cokolwiek powoduje ten hałas, powinno być szybko naprawione.

OSTRZEŻENIE: Nie korzystaj z roweru ani części z widocznym pęknięciem lub rozwarstwieniem. Jazda na rowerze z popęknaną lub rozwarstwowaną ramą, widelcem lub inną częścią może skutkować krytyczną usterką, poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

C. Informacje na temat części rowerowych

Często konieczne jest usunięcie lub wymontowanie części rowerowych w celu przeprowadzenia ich przeglądu. Tylko zawodowy serwisant korzystający z odpowiedniego zestawu narzędzi oraz dysponujący odpowiednimi umiejętnościami i doświadczeniem może prowadzić przeglądy i serwisować zaawansowane technologicznie rowery wyczynowe i ich części.

Zakup „super lekkich” części

Przeanalizuj dokładnie swój profil jazdy, zgodnie z opisem powyżej. Im bardziej pasujesz do profilu „skróconej żywotności produktu”, tym bardziej musisz zastanowić się nad zasadnością użycia super lekkich części. Im bardziej pasujesz do profilu „wydłużonej żywotności produktu”, tym bardziej prawdopodobne jest, że lekkie części będą dla Ciebie odpowiednie. Porozmawiaj szczerze ze sprzedawcą o swoich potrzebach i profilu jazdy. Zastanów się poważnie nad wszystkimi możliwościami, pamiętając że ponosisz odpowiedzialność za te zmiany. Podczas rozmowy ze sprzedawcą o zmianie części warto pamiętać o znanym powiedzeniu: „Wytrzymały, lekki, tani — wybierz dwa z nich”.

Oryginalne części wyposażenia

Producenci rowerów i części badają żywotność zmęczeniową części, które są dostarczane oryginalnie z rowerem. Oznacza to, że spełniają one kryteria testowe i spełniają wymagania dotyczące żywotności zmęczeniowej. Nie oznacza to jednak, że oryginalne części będą wiecznie sprawne. Nie będą.

8/ ZAŁĄCZNIK C

Hamulec nożny

1. Jak działa hamulec nożny

Hamulec nożny jest zamkniętym mechanizmem, który jest częścią tylnego układu napędowego roweru. Hamulec jest aktywowany poprzez kręcenie pedałami w kierunku przeciwnym do ruchu napędowego (zobacz poniżej). Gdy korby są położone prawie poziomo, z przednim pedałem mniej więcej na godzinie 4, naciśnij stopą na tylny pedał. Hamulec uruchomi się przy około 1/8 obrotu.

Im większy nacisk zastosujesz, tym większa będzie siła hamowania, aż do momentu, w którym tylne koło zatrzyma się i wpadnie w poślizg.

OSTRZEŻENIE: Przed jazdą upewnij się, że hamulec jest sprawny. Jeśli nie działa prawidłowo, sprawdź rower u sprzedawcy.

OSTRZEŻENIE: Jeśli rower jest wyposażony jedynie w hamulec nożny, jeźdź nim ostrożnie. Rower z pojedynczym hamulcem tylnym nie ma siły hamowania dwukołowego systemu hamulcowego.

2. Regulacja hamulca nożnego

Serwisowanie i regulacja hamulca nożnego wymaga specjalistycznych narzędzi i wiedzy. Nie należy samodzielnie rozbierać i serwisować hamulca nożnego, powinien to zrobić sprzedawca.

9/ ZAŁĄCZNIK D

Specyfikacja momentów obrotowych elementów mocujących

Prawidłowy moment obrotowy gwintowanych śrub jest bardzo ważny dla Twojego bezpieczeństwa. Zawsze dokręcaj śruby z prawidłowymi wartościami momentu obrotowego. W razie rozbieżności w informacjach pomiędzy tą instrukcją a informacjami podanymi przez producenta części, skonsultuj się ze sprzedawcą lub pomocą techniczną producenta w celu wyjaśnienia rozbieżności. Zbyt mocno dokręcone śruby mogą ulegać naprężeniu i deformacji. Zbyt lekko dokręcone śruby mogą się poruszać i ulegać zmęczeniu materiału. Obie powyższe sytuacje mogą doprowadzić do nagłego uszkodzenia śruby. Zawsze używaj poprawnie skalibrowanego klucza dynamometrycznego do przykręcenia najważniejszych śrub w rowerze. Ścisłe przestrzegaj instrukcji producenta klucza dynamometrycznego w celu prawidłowego ustawienia i użytkowania klucza dynamometrycznego dla uzyskania prawidłowych wyników.

		In-lbf	NM
Sztyce	Zacisk 2 śrubowy ząbkowany	100	11
Sztyce	Zacisk 2 śrubowy nieząbkowany	80	9,0
Pedał do korby	Interface	304	34,3
Widelce		80	9,0
Korby	Pro-Wheel generic	305	34
Śruby przedniej zębatki	Stop	85	9,4
Mostek	Kierownica 4 śruby	45	5,1
Manetka Shimano	Revo shift	40	4,5
Przerzutka tylna	Mocowanie do roweru szosowego/hybrydowego	50	5,4
Przerzutka przednia	Śruba mocująca roweru szosowego lub górskiego	44	5
Obejma sztycy		55	6,2
Dźwignia hamulca Tektro		40	4,5
Hamulec typu „v” Tektro		52	5,9
Kłoczek hamulcowy		43	4,9
Tylna oś		133	15
Wolnobieg		261	29,5
Nakrętka na oś		200	22,6
Hak przerzutki	Stop	60	6,8
Koszyk na bidon		35	4
Prowadnik do linek pod suportem		25	2,8
Błotnik	Śruby mocujące	35	4

10/ ZAŁĄCZNIK E

Przygotowanie do jazdy rowerkiem biegowym Tadpole

Rowerek biegowy Tadpole pozwoli Twojemu dziecku bardzo szybko nauczyć się jeździć na rowerze. Dziecko nie musi pedałować, dzięki czemu może całkowicie skupić się na nauce utrzymywania równowagi i w ten sposób uczy się jeździć bezpiecznie. Szybkość nabywania przez dzieci koniecznych umiejętności motorycznych pozwalających im utrzymać równowagę na rowerze w dużej mierze zależy od indywidualnych predyspozycji, więc nie martw się jeśli Twoje dziecko nie nauczy się od razu – próbujcie dalej!

Poniższe rady pomogą dziecku bezpiecznie jeździć na rowerku biegowym Tadpole:

- Na pierwszą lekcję wybierz płaski teren, na którym jest dużo miejsca i nie ma żadnych przedmiotów, z którymi dziecko mogłoby się zderzyć. Może to być miejsce pod dachem lub

na dworze na twardym trawniku.

- Pomóż dziecku wsiąść na rower i asekuruj je, podtrzymując je od tyłu pod pachami.
- Jeśli masz pchacz zamocuj go pod siodełkiem.
- Dziecko powinno trzymać kierownicę – w ten sposób najszybciej się nauczy.
- Młodsze dzieci na początku nauki często stoją nad siodełkiem, nie pozwalając siodełku przejąć masy ich ciała. Zachęcaj więc dziecko żeby korzystało z siodełka.
- Dzieci zazwyczaj na początku ostrożnie drepczą nad siodełkiem. Jednak z czasem nabywają pewności siebie i uczą się nabierać prędkości, a następnie rozpędzać się i ślizgać z podniesionymi nóżkami.
- Pamiętaj, że małe dzieci nie potrafią oceniać ryzyka, więc muszą pozostawać pod ścisłą kontrolą osoby dorosłej.

11/ ZAŁĄCZNIK F

Zalecane narzędzia do odpowiedniej konserwacji roweru

- Klucz dynamometryczny z podziałką w lb•in lub w N•m
- Klucze imbusowe 2, 4, 5, 6, 8 mm
- Klucze widełkowe 9, 10, 15 mm
- Klucz oczkowy 15 mm
- Klucz nasadowy 14, 15, i 19 mm
- Klucz dynamometryczny T25
- Wkrętak krzyżowy nr 1
- Zestaw naprawczy do dętek rowerowych, pompka rowerowa z manometrem i łyżki do opon
- Specjalna pompka do tylnego amortyzatora lub amortyzowanego widelca

Uwaga: Nie do wszystkich rowerów potrzebne są wszystkie wymienione narzędzia

Instrukcja jest zgodna z normą EN 71, 14764, 14765, 14766 i 14781.

Instrukcja jest zgodna z normą AS/NZS 1927:1998 ANSI Z535.4

Instrukcja jest zgodna z CPSC CFR 1512