BICYCLE OWNER'S MANUAL

Version 13.1

GIANT

1 Wiadomości wstępne 5
2 Bezpieczeństwo 13
3 Dopasowanie 23
4 Informacje techniczne 33
5 Serwis 61
6 Załącznik A 67
7 Załącznik B 77
8 Załącznik C 89
9 Załącznik D 93
10 Załącznik E 99

OGÓLNE OSTRZEŻENIE:

Podobnie jak każdy sport, jazda na rowerze niesie ryzyko obrażeń ciała i uszkodzeń. Decydując się na jazdę rowerem, przyjmujesz odpowiedzialność za to ryzyko, w związku z czym musisz znać i przestrzegać zasad bezpiecznej i odpowiedzialnej jazdy oraz prawidłowego użytkowania i konserwacji. Prawidłowe użytkowanie i konserwacja roweru zmniejsza ryzyko obrażeń ciała.

Niniejszy Podręcznik zawiera wiele „Ostrzeżeń" i „Uwag" dotyczących konsekwencji wynikających z zaniedbania konserwacji i kontroli roweru oraz niestosowania się do zasad bezpiecznej jazdy na rowerze.

- **⚠ OSTRZEŻENIE**
  Połączenie symbolu bezpieczeństwa i słowa **OSTRZEŻENIE** wskazuje na potencjalnie ryzykowną sytuację, której wystąpienie może prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.
- **⚠ UWAGA**
  Połączenie symbolu bezpieczeństwa i słowa **UWAGA** wskazuje na potencjalnie ryzykowną sytuację, której wystąpienie może prowadzić do niewielkich lub średnich obrażeń ciała lub jest ostrzeżeniem przed niebezpiecznymi zachowaniami.
- Słowo **UWAGA** użyte bez symbolu bezpieczeństwa wskazuje na sytuację, której wystąpienie może prowadzić do poważnego uszkodzenia roweru lub utraty gwarancji.

Wiele Ostrzeżeń i Uwag ma treść „możesz utracić kontrolę i upaść". Ponieważ każdy upadek może prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub nawet do śmierci, ostrzeżenie o możliwych obrażeniach ciała lub śmierci nie jest powtarzane za każdym razem.

Ponieważ przewidzenie każdej sytuacji lub zdarzenia, które mogą wystąpić w trakcie jazdy jest niemożliwe, niniejszy Podręcznik nie przedstawia informacji na temat bezpiecznego użytkowania roweru w każdych warunkach. Użytkowanie każdego roweru wiąże się z ryzykiem, którego przewidzenie lub uniknięcie jest niemożliwe i za które odpowiedzialność ponosi wyłącznie rowerzysta.

WAŻNE:
Niniejszy podręcznik zawiera ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa, działania i obsługi. Przed rozpoczęciem pierwszej jazdy na nowym rowerze należy przeczytać te informacje i zachować je.

Mogą być również dostępne dodatkowe informacje na temat bezpieczeństwa, działania i obsługi dotyczące określonych elementów, takich jak zawieszenie lub pedały roweru, a także akcesoriów, na przykład kasków lub świateł, które można kupić. Należy upewnić się, że sprzedawca przekazał wszystkie materiały producenta, które zostały dołączone do roweru lub akcesoriów. W przypadku niezgodności instrukcji w tym podręczniku z informacjami dostarczonymi przez producenta elementu należy zawsze stosować się do instrukcji producenta danego elementu.

W przypadku jakichkolwiek pytań lub niejasności należy zadbać o swoje bezpieczeństwo i skontaktować się ze sprzedawcą lub producentem roweru.

UWAGA:
Niniejsza instrukcja nie jest wyczerpującym podręcznikiem użytkowania, serwisu, naprawy i konserwacji. Wszelkie informacje na temat serwisu, napraw lub konserwacji można uzyskać od sprzedawcy. Sprzedawca może także polecić zajęcia, wykłady lub książki dotyczące użytkowania, serwisu, naprawy i konserwacji.

SPECJALNA UWAGA DLA RODZICÓW:

Rodzice lub opiekunowie są odpowiedzialni za postępowanie i bezpieczeństwo swojego dziecka, co oznacza zadbanie o takie elementy jak: prawidłowe dopasowanie roweru do dziecka, dobry stan roweru, zapoznanie się i zrozumienie przez rodzica lub opiekuna oraz przez dziecko zasad bezpiecznego używania roweru, a także zapoznanie się, zrozumienie i przestrzeganie nie tylko stosownych przepisów ruchu drogowego, lecz także powszechnych zasad bezpiecznej i odpowiedzialnej jazdy na rowerze. Przed pozwoleniem dziecku na jazdę rodzice zobowiązani są do przeczytania niniejszego podręcznika, a także zapoznania dziecka z ostrzeżeniami oraz funkcjami i zasadami działania roweru.

⚠ OSTRZEŻENIE
Należy upewnić się, że podczas jazdy dziecko ma założony atestowany kask rowerowy, oraz że dziecko rozumie, że kask rowerowy służy tylko do jazdy na rowerze, a po jeździe powinno go zdjąć. Kask nie może być założony w trakcie zabawy, na elementach placu zabaw, podczas wspinania się na drzewa ani w żadnym czasie, gdy dziecko nie jeździ na rowerze. Niestosowanie się do tego ostrzeżenia może spowodować poważne obrażenia ciała lub śmierć.

1

Wiadomości wstępne

UWAGA:
Przed rozpoczęciem jazdy zalecane jest przeczytanie tego Podręcznika w całości. Należy co najmniej przeczytać i upewnić się, że każdy punkt w tym rozdziale jest zrozumiały i odnieść się do wymienionych rozdziałów w przypadku każdej kwestii, która nie jest do końca zrozumiała. Należy zauważyć, że nie wszystkie rowery posiadają wszystkie dodatki wymienione w tym Podręczniku. Poproś sprzedawcę o wskazanie dodatków, jakie posiada Twój rower.

A. Dopasowanie roweru

1. Czy rower jest odpowiednich rozmiarów? Aby to sprawdzić, zobacz Rozdział 3.A. Jeśli rower jest dla Ciebie za duży lub za mały, możesz utracić kontrolę i upaść. Jeśli nowy rower nie jest odpowiedniego rozmiaru, poproś sprzedawcę o wymienienie go przed jazdą.
2. Czy siodełko znajduje się na odpowiedniej wysokości? Aby to sprawdzić, zobacz Rozdział 3.B. Podczas dostosowywania wysokości siodełka stosuj się do instrukcji dotyczących właściwego montażu w Rozdziale 3.B.
3. Czy siodełko i wspornik siodełka są mocno zaciśnięte? Prawidłowo zaciśnięte siodełko uniemożliwi ruchy siodełka w jakimkolwiek kierunku. Zobacz Rozdział 3.B.
4. Czy wspornik kierownicy i kierownica znajdują się na odpowiedniej wysokości? Jeśli nie, zobacz Rozdział 3.C.
5. Czy możesz wygodnie używać hamulców? Jeśli nie, istnieje możliwość dostosowania ich kąta i położenia. Zobacz Rozdział 3.D. i 3.E.
6. Czy sposób korzystania z nowego roweru jest całkowicie zrozumiały? Jeśli nie, przed rozpoczęciem pierwszej jazdy poproś sprzedawcę o wytłumaczenie funkcji i elementów, które są niezrozumiałe.

B. Bezpieczeństwo przede wszystkim

1. Należy zawsze jeździć na rowerze w atestowanym kasku i przestrzegać instrukcji producenta kasku dotyczących dopasowania, użytkowania i pielęgnacji.
2. Czy posiadasz pozostały wymagany i zalecany sprzęt zabezpieczający? Zobacz Rozdział 2. Obowiązkiem użytkownika jest zapoznanie się z przepisami w obszarach, w których jeździ oraz stosowanie się do nich.
3. Czy wiesz jak prawidłowo zamocować przednie i tylne koło? Aby mieć pewność, zobacz Rozdział 4.A. Jazda z niewłaściwie zamocowanym kołem może spowodować trzęsienie się koła lub jego odpadnięcie od roweru, co może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.
4. Jeśli rower posiada noski i paski lub pedały zatrzaskowe, upewnij się, że znasz zasadę ich działania (zobacz Rozdział 4.E). Takie pedały wymagają specjalnych technik i umiejętności. Należy stosować się do instrukcji producenta pedałów dotyczących użytkowania, dopasowania i pielęgnacji.
5. Czy zahaczasz stopą o koło? W rowerach z mniejszą ramą możliwe jest zahaczenie stopą lub noskiem o przednie koło, w momencie gdy pedał jest wysunięty maksymalnie do przodu, a koło jest skręcone. Aby sprawdzić, czy nie będziesz zahaczać stopą o koło, przeczytaj Rozdział 4.E.

6. Czy rower wyposażony jest w zawieszenie? Jeśli tak, zobacz Rozdział 4.F. Zawieszenie może spowodować zmianę sposobu działania roweru. Należy stosować się do instrukcji producenta zawieszenia dotyczących użytkowania, dopasowania i pielęgnacji.

⚠ OSTRZEŻENIE

- Prosimy zapoznać się z informacjami na temat bezpieczeństwa zawartymi w nieniejszym podreczniku uzytkownika przed rozpoczeciem użytkowania roweru.
- Jazda ze sztycą podsiodłową wsuniętą w rurę podsiodełkową na mniej niż 80 mm może skutkować uszkodzeniem ramy roweru lub wypadkiem i poważnymi obrażeniami ciała.
- Nie montuj w stojaku i nie zaciskaj rur ramy wykonanej z włókien weglowych. Może doprowadzić to do poważnego uszkodzenia ramy.
- Zawsze najpierw rozpoczynaj hamowanie naciskając tylny hamulec. Skontaktuj się ze swoim dilerem aby omówić układ hamulcowy posiadany w swoim rowerze.
- Przed jazdą upewnij się, że koła są prawidłowo zamocowane w ramie i widelcu za pomocą śrub i zamykaczy.

C. Sprawdzanie podzespołów mechanicznych pod kątem bezpieczeństwa

Przed każdą jazdą należy regularnie sprawdzać stan roweru.

Nakrętki, śruby i inne łączenia: Z uwagi na fakt, iż producenci stosują wiele różnych rozmiarów i kształtów łączeń, które są wykonane z różnych materiałów, zwykle różniących się pod względem wykonania i komponentów, nie należy uogólniać prawidłowej siły lub momentu dokręcania. Aby upewnić się, że wszystkie łączenia w rowerze są prawidłowo dokręcone, zapoznaj się w instrukcji dostarczonej przed producenta ze specyfikacjami dotyczącymi momentów dokręcania. Do prawidłowego dokręcenia łączenia wymagany jest skalibrowany klucz dynamometryczny. Łączenia w rowerze powinien dokręcić profesjonalny mechanik rowerowy, używając do tego klucza dynamometrycznego. Jeśli zdecydujesz się samodzielnie wykonywać prace przy swoim rowerze, musisz użyć klucza dynamometrycznego i stosować się do specyfikacji prawidłowego momentu dokręcania podanych przez producenta roweru lub elementu, lub przez sprzedawcę. Jeśli konieczne jest przeprowadzanie regulacji w domu lub w terenie, zalecane jest ostrożne działanie i powierzenie wykonanych łączeń do sprawdzenia przez sprzedawcę w możliwie najkrótszym terminie.

⚠ OSTRZEŻENIE

Prawidłowa siła dokręcania łączeń — nakrętek, śrub, sworzni — jest bardzo ważna w rowerze. Zbyt mała siła może spowodować niewystarczające trzymanie łączenia. Zbyt duża siła może spowodować zerwanie gwintu w łączeniu, rozciągnięcie, deformację lub złamanie. W obu przypadkach nieprawidłowa siła dokręcania może spowodować uszkodzenie elementu, które może doprowadzić do utraty kontroli i upadku.

Upewnij się, że żaden element nie jest luźny. Unieś przednie koło na pięć–siedem centymetrów od ziemi, a następnie upuść je na ziemię. Czy można zaobserwować lub odczuć poluzowanie elementów? Wykonaj wzrokową i dotykową inspekcję całego roweru. Czy są jakieś luźne części lub akcesoria? Jeśli tak, dokręć je. W przypadku braku pewności można poprosić kogoś doświadczonego o sprawdzenie.

Opony i koła: Upewnij się, czy opony są prawidłowo napompowane (zobacz Rozdział 4.G.1). Sprawdź to, kładąc jedną rękę na siodełku, drugą na miejscu łączenia kierownicy ze wspornikiem siodełka, a następnie, przenosząc wagę na rower, obserwuj ugięcie opony. Porównaj to, co widzisz z wyglądem opony, gdy wiadomo, że jest ona prawidłowo napompowana i w razie potrzeby dostosuj ciśnienie.
Czy opony są w dobrym stanie? Powoli obracaj każdym kołem i obserwuj, czy na bieżniku i bocznej ścianie opony są uszkodzenia. Przed rozpoczęciem jazdy na rowerze wymień uszkodzone opony.
Czy koła są wycentrowane? Obróć każdym kołem i sprawdź odstęp od klocków hamulcowych i odchylenia na boki. Jeśli koło chociaż minimalnie odchyla się na boki albo ociera lub uderza w klocki hamulcowe, zabierz rower do wykwalifikowanego warsztatu rowerowego w celu wycentrowania koła.

⚠ UWAGA

Koło musi być wycentrowane, aby hamulce szczękowe mogły skutecznie działać. Centrowanie koła wymaga specjalnych narzędzi i doświadczenia. Nie próbuj wycentrować koła, jeśli nie posiadasz wiedzy, doświadczenia i narzędzi potrzebnych do prawidłowego wykonania tej pracy.

Czy obręcze kół są czyste i niezniszczone? Upewnij się, że obręcze są czyste i niezniszczone przy obrzeżu opony oraz na powierzchni hamowania, jeśli posiadasz hamulce szczękowe. Sprawdź, czy w żadnym punkcie obręczy koła nie są widoczne wskaźniki zużycia obręczy.

⚠ OSTRZEŻENIE

Obręcze kół roweru są podatne na zużycie. Zapytaj sprzedawcę o zużywanie się obręczy koła. Niektóre obręcze kół posiadają wskaźnik zużycia obręczy, który staje się widoczny wraz ze zużywaniem się powierzchni hamowania obręczy. Widoczny wskaźnik zużycia obręczy znajdujący się na boku obręczy koła wskazuje, że obręcz osiągnęła swoją maksymalną żywotność. Jeżdżenie na kole, które osiągnęło maksymalną żywotność może spowodować uszkodzenie koła i doprowadzić do utraty kontroli i upadku.

Hamulce: Sprawdź, czy hamulce działają prawidłowo (zobacz Rozdział 4.C). Zaciśnij dźwignie hamulcowe. Czy szybkozamykacze hamulców są zamknięte? Czy wszystkie linki sterujące są na swoim miejscu i są dokładnie zamocowane? Jeśli posiadasz hamulce szczękowe, czy klocki hamulcowe stykają się z obręczą koła na płasko i przylegają do niej całkowicie? Czy hamulce zaczynają działać w wyniku około dwucentymetrowego ruchu dźwigni hamulcowej? Czy możesz zastosować na dźwigniach pełną siłę hamowania bez dotykania nimi kierownicy? Jeśli nie, hamulce wymagają regulacji. Nie należy jeździć rowerem, dopóki hamulce nie zostaną prawidłowo wyregulowane przez profesjonalnego mechanika rowerowego.

System mocowania koła: Upewnij się, że przednie i tylne koło są prawidłowo zamocowane. Zobacz Rozdział 4.A.

Wspornik siodełka: Jeśli wspornik siodełka posiada obejmę z zaciskiem mimośrodowym umożliwiającą łatwe dostosowywanie wysokości, sprawdź, czy zacisk jest prawidłowo ustawiony i zablokowany. Zobacz Rozdział 4.B.

Dopasowanie kierownicy i siodełka: Upewnij się, że siodełko i wspornik kierownicy znajdują się równolegle do środkowej linii roweru i są zaciśnięte na tyle ciasno, że nie można ich przestawić. Zobacz Rozdział 3.B. i 3.C.

Końce kierownicy: Upewnij się, że uchwyty kierownicy są dobrze zamocowane i są w dobrym stanie. Jeśli nie, zleć sprzedawcy ich wymianę. Upewnij się, że końce kierownicy i rogi są zamocowane. Jeśli nie, przed jazdą zleć sprzedawcy ich zamocowanie. Jeśli kierownica posiada rogi, upewnij się, że są zaciśnięte na tyle ciasno, że nie można ich wykręcić.

⚠ OSTRZEŻENIE

Luźne bądź uszkodzone uchwyty oraz rogi mogą spowodować utratę kontroli i upadek. Zaleca się wymianę uchwytów lub korki w końcach kierownicy, jeśli są

one uszkodzone lub w złym stanie. Sprawdzaj regularnie, czy uchwyty kierownicy są na miejscu, by zapewnić Twoim dzieciom należytą ochronę. Nieprzymocowane uchwyty i rogi mogą wywołać poważne konsekwencje niewielkiego wypadku w postaci skaleczeń lub obrażeń ciała.

Napięcie łańcucha: Złap łańcuch na środku pomiędzy przednią a tylną zębatką. Porusz łańcuchem w górę i w dół aby sprawdzić luz łańcucha. Luz powinien wynosić od 10 do 15 mm w pionie. Jeśli łańcuch porusza się bardziej lub mniej, napięcie łańcucha powinnio zostać skorygowane. Odwiedź lokalnego dilera Giant aby uzyskać informacje o jego wyregulowaniu.

Napęd paskowy: Zapoznaj się z zaleceniami i specyfikacją techniczną dostarczoną przez producenta paska napędowego. Każdy model roweru wyposażony w pasek napędowy posiada regulowane haki tylnego koła umożliwiające właściwe napięcie paska. Należy regularnie sprawdzać napięcie paska napędowego, w tym celu sugerujemy kontakt z najbliższym autoryzowanym dilerem Giant.

BARDZO WAŻNA UWAGA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA: Przeczytaj i gruntownie zapoznaj się z ważną informacją o okresie przydatności roweru i jego części w Załączniku B na stronie 36.

D. Bezpieczna jazda

Gdy zapinasz kask i wybierasz się na zapoznawczą jazdę na nowym rowerze, wybierz bezpieczne środowisko, z dala od samochodów, rowerzystów, przeszkód i innych zagrożeń. Jeźdź tak, aby zapoznać się z elementami sterowania, funkcjami i zachowaniem nowego roweru.

Zapoznaj się z działaniem hamulców roweru (zobacz Rozdział 4.C). Testuj hamulce przy małej prędkości, przenosząc ciężar ciała do tyłu i delikatnie naciskając hamulce, tylni w pierwszej kolejności. Nagłe bądź nadmierne naciśnięcie przedniego hamulca może wyrzucić rowerzystę przez kierownicę. Zbyt silne naciśnięcie hamulca może zablokować koło, co może spowodować utratę kontroli i upadek. Poślizg to jeden z możliwych skutków zablokowania koła.

Jeśli rower jest wyposażony w pedały z noskami lub pedały zatrzaskowe, przećwicz wkładanie i wyciąganie z nich stopy. Zobacz paragraf B.4 powyżej oraz Rozdział 4.E.4.

Jeśli rower jest wyposażony w zawieszenie, zapoznaj się z jego reakcją na hamowanie i przenoszenie ciężaru. Zobacz paragraf B.6 powyżej oraz Rozdział 4.F.

Przećwicz zmianę przełożeń (zobacz Rozdział 4.D). Pamiętaj, aby nigdy nie przesuwać manetki w czasie pedałowania do tyłu, ani pedałować do tyłu zaraz po przesunięciu manetki. Może to zablokować łańcuch i spowodować poważne uszkodzenie roweru.

Sprawdź prowadzenie i zachowanie roweru oraz wygodę jazdy.

W razie jakichkolwiek pytań bądź zastrzeżeń co do roweru, skonsultuj się ze sprzedawcą przed kolejną jazdą.

2

Bezpieczeństwo

A. Podstawy

⚠ OSTRZEŻENIE

Teren, po którym jeździsz może wymagać szczególnych urządzeń ochronnych. Obowiązkiem rowerzysty jest zapoznanie się z przepisami na obszarach, po których jeździ oraz stosowanie się do nich, włączając w to prawidłowe wyposażenie siebie i roweru, zgodnie z wymaganiami przepisów.

Należy przestrzegać wszystkich lokalnych praw i przepisów. Należy przestrzegać przepisów dotyczących oświetlenia roweru, licencji, jazdy po chodniku, przepisów regulujących jazdę po ścieżkach rowerowych, używania kasku, przewozu dzieci i specjalnych przepisów ruchu drogowego. Obowiązkiem każdego jest znajomość i przestrzeganie prawa.



1. Zawsze zakładaj kask rowerowy spełniający najnowsze standardy bezpieczeństwa, dostosowany do stylu jazdy. Zawsze stosuj się do instrukcji producenta o użytkowaniu, dopasowaniu i pielęgnacji kasku. Większość poważnych urazów głowy doznawanych podczas jazdy można uniknąć poprzez założenie odpowiedniego kasku. W razie jakichkolwiek pytań dotyczących właściwego dopasowania kasku, użytkowania i pielęgnacji, zwróć się do sprzedawcy.

⚠ OSTRZEŻENIE

Jazda bez kasku może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

2. Przed jazdą zawsze sprawdzaj podzespoły pod kątem bezpieczeństwa (Rozdział 1.C).
3. Dokładnie zapoznaj się z elementami sterującymi roweru: hamulce (Rozdział 4.C.), pedały (Rozdział 4.E.), zmiana biegów (Rozdział 4.D.).
4. Zachowaj ostrożność, nie dopuszczając do kontaktu ciała i innych obiektów z ostrymi zębatkami, łańcuchem, obracającymi się pedałami, korbami i kręcącymi się kołami roweru.

5. Zawsze zakładaj:

- Dopasowane do stóp, przyczepne do pedałów buty. Upewnij się, że sznurowadła nie będą mogły zaplątać się w obracające się części, nigdy nie jeźdź boso lub w sandałach.
- Jasne, widoczne i niezbyt luźne ubranie, które nie może zaplątać się w elementy roweru lub zostać rozerwane przez obiekty znajdujące się na poboczu lub ścieżce rowerowej.
- Okulary ochronne dla ochrony oczu przed pyłem, kurzem i owadami — ciemne przy silnym świetle słonecznym, przezroczyste przy normalnym.

6. Nie wykonuj skoków rowerem. Skoki rowerowe, szczególnie na rowerze typu BMX bądź rowerze górskim, mogą być rozrywką, lecz mogą wywołać ogromne i nieprzewidywalne naprężenia na rower i jego części. Rowerzyści, którzy decydują się na wykonywanie skoków, ryzykują poważne uszkodzenia roweru oraz obrażenia ciała. Jeśli pomimo ryzyka zamierzasz wykonywać skoki, jeździć kaskadersko bądź brać udział w wyścigach, przeczytaj ze zrozumieniem Rozdział 2.F.
7. Dostosowuj prędkość do warunków. Większa prędkość oznacza zwiększone ryzyko.

B. Bezpieczna jazda

1. Przestrzegaj wszystkich przepisów drogowych, w tym przepisów lokalnych.
2. Dzielisz drogę bądź ścieżkę z innymi — kierowcami samochodów, motocyklistami, pieszymi i rowerzystami. Szanuj ich prawa.
3. Jedź ostrożnie. Zawsze zakładaj, że inni mogą cię nie widzieć.
4. Patrz w przód i bądź w gotowości do uniknięcia:

- Zwalniających lub skręcających pojazdów, wjeżdżających na drogę przed tobą oraz nadjeżdżających z tyłu.
- Otwierających się drzwi w zaparkowanych pojazdach.
- Wychodzących przechodniów.
- Dzieci i zwierząt bawiących się przy drodze.
- Dziur, kratek kanalizacyjnych, przejazdów kolejowych, remontów dróg lub chodników, śmieci i innych przeszkód, które mogłyby doprowadzić do gwałtownego skrętu i wypadku.
- Wielu innych zagrożeń, jakie mogą wystąpić w czasie jazdy.

5. Jeźdź po wyznaczonych trasach i ścieżkach rowerowych lub możliwie najbliżej krawędzi jezdni w kierunku zgodnym z ruchem jazdy lub zgodnie z lokalnymi przepisami.
6. Zatrzymuj się przed znakami stopu i przed światłami, przestrzegaj wszystkich pozostałych znaków i sygnałów, na skrzyżowaniach zwalniaj i patrz w obie strony. Pamiętaj, że rower zawsze przegrywa w starciu z pojazdem silnikowym, bądź przygotowany do ustąpienia pierwszeństwa, nawet jeśli je masz.

7. Używaj ogólnie przyjętych ręcznych sygnałów skrętu i hamowania.
8. Nigdy nie jeźdź ze słuchawkami na uszach. Zagłuszają one dźwięki ruchu drogowego i zbliżających się syren, rozpraszają twoją uwagę oraz mogą zaplątać się w obracające się części roweru, powodując utratę kontroli.
9. Nigdy nie przewoź pasażerów, chyba że jest to małe dziecko w atestowanym kasku, zabezpieczone w odpowiednio zamontowanym foteliku lub przyczepce przeznaczonej do przewozu dzieci.
10. Nigdy nie przewoź jakichkolwiek przedmiotów mogących ograniczyć widoczność, pełną kontrolę nad rowerem lub wplątać się w obracające się części roweru.
11. Nigdy nie podczepiaj się do innego pojazdu.
12. Nie wykonuj popisów kaskaderskich ani skoków. Jeśli wbrew temu jesteś zdecydowany jeździć kaskadersko, skakać lub startować w wyścigach, przeczytaj teraz Rozdział 2.F. Zjazdy, popisy kaskaderskie i zawody rowerowe. Zanim zdecydujesz się podjąć ogromne ryzyko związane z takim typem jazdy, dokładnie zastanów się nad swoimi umiejętnościami.
13. Zachowuj kierunek jazdy i nie wykonuj ruchów, które mogłyby zaskoczyć ludzi, z którymi dzielisz drogę.
14. Przestrzegaj i ustępuj pierwszeństwa przejazdu.
15. Nigdy nie jeźdź rowerem pod wpływem alkoholu lub narkotyków.
16. Jeśli to możliwe, unikaj jazdy podczas złej pogody, słabej widoczności, o zmierzchu, o świcie i gdy jest ciemno oraz w stanie przemęczenia. Każdy z powyższych warunków zwiększa ryzyko wypadku.

C. Bezpieczeństwo w terenie

Zalecamy, aby dzieci nie jeździły po nierównym terenie, chyba że w towarzyszą im osoby dorosłe.
1. Zmienne warunki i niebezpieczeństwa jazdy terenowej wymagają zwiększonej uwagi i szczególnych umiejętności. Zaczynaj powoli na łatwiejszym terenie i buduj swoje umiejętności. Jeśli twój rower jest wyposażony w zawieszenie, zwiększona prędkość, jaką rozwijasz może również zwiększać ryzyko utraty kontroli i upadku. Dowiedz się, jak bezpiecznie obchodzić się z rowerem przy zwiększonej prędkości lub w trudnym terenie.
2. Załóż bezpieczny strój, odpowiedni do typu jazdy, jaki planujesz.
3. Nie jeźdź samotnie w odległe obszary. Nawet jeśli jedziesz z innymi, upewnij się, że ktoś wie, dokąd jedziecie i kiedy zamierzacie wrócić.
4. Zawsze zabieraj ze sobą dokumenty, aby w razie wypadku możliwe było ustalenie tożsamości, zabieraj też ze sobą pieniądze na jedzenie, chłodny napój lub telefon alarmowy.

5. Ustępuj pierwszeństwa pieszym i zwierzętom. Jeźdź w sposób, który nikomu nie zagraża i nikogo nie przestrasza, zapewnij odpowiednią przestrzeń, tak aby wszelkie niespodziewane ruchy nie zagroziły tobie.
6. Bądź przygotowany. Jeśli stanie się coś złego w czasie jazdy terenowej, pomoc może być daleko.
7. Zanim, wbrew naszym zaleceniom, postanowisz wykonywać skoki, jeździć kaskadersko lub brać udział w wyścigu, przeczytaj ze zrozumieniem Rozdział 2.F.

Poszanowanie w terenie
Przestrzegaj lokalnych przepisów o tym, gdzie i jak jeździć terenowo, a także szanuj własność prywatną. Możesz dzielić ścieżkę z innymi — turystami, jeźdźcami i innymi rowerzystami. Szanuj ich prawa. Pozostań na wyznaczonej ścieżce. Nie przyczyniaj się do erozji, jeżdżąc w błocie lub niepotrzebnie ślizgając się. Nie zakłócaj ekosystemu, wyznaczając własne ścieżki i skróty przez roślinność i strumyki. Twoim obowiązkiem jest minimalizowanie negatywnego wpływu na środowisko. Zostaw znalezione rzeczy na miejscu i zawsze zabieraj ze sobą wszystkie rzeczy zabrane na drogę.

D. Jazda w czasie deszczu

⚠ OSTRZEŻENIE
Deszczowa pogoda pogarsza przyczepność, hamowanie i widoczność zarówno rowerzystom, jak i innym pojazdom na drodze. Ryzyko wypadku w takich warunkach znacznie wzrasta.

W deszczowych warunkach siła hamowania (zarówno roweru, jak i innych pojazdów na drodze) dramatycznie się zmniejsza, a opony nie utrzymują przyczepności. Utrudnia to kontrolę prędkości i zwiększa prawdopodobieństwo utraty kontroli. Aby upewnić się, że zwolnisz i wyhamujesz w takich warunkach, jeźdź wolniej i hamuj wcześniej oraz bardziej stopniowo niż w normalnych, suchych warunkach. Zobacz również Rozdział 4.C.

E. Jazda w nocy

Jazda rowerem w nocy jest znacznie bardziej niebezpieczna niż w ciągu dnia. Rowerzysta jest słabo widoczny dla pieszych i kierowców. Z tego powodu dzieci nigdy nie powinny jeździć o świcie, o zmierzchu i w nocy. Dorośli, którzy decydują się na zwiększone ryzyko jazdy o świcie, o zmierzchu lub w nocy muszą zachować szczególną ostrożność i wybrać specjalny sprzęt, który zmniejszy ryzyko. Skonsultuj się ze sprzedawcą w sprawie sprzętu zabezpieczającego do jazdy nocnej.

⚠ OSTRZEŻENIE

Odblaski nie zastępują wymaganego oświetlenia. Jazda o zmierzchu, o świcie, w nocy lub w jakichkolwiek warunkach ograniczonej widoczności bez właściwego systemu oświetlenia i bez odblasków jest niebezpieczna i może prowadzić do poważnych obrażeń i śmierci.

Odblaski rowerowe zaprojektowane są by odbijać światła samochodów i światła uliczne, co pomaga innym rozpoznać poruszającego się rowerzystę.

⚠ UWAGA

Regularnie sprawdzaj odblaski i ich wsporniki, aby upewnić się, że są czyste, proste, niezłamane i bezpiecznie przymocowane. Zleć sprzedawcy wymianę uszkodzonych odblasków i wyprostowanie lub dokręcenie wygiętych lub luźnych elementów.

Mocujące wsporniki przednich i tylnych odblasków są zwykle w postaci zatrzasków, które zapobiegają zahaczeniu linki o oponę, gdy wypadnie ona z jarzma lub hamulca.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie należy demontować przednich i tylnych odblasków ani mocowań odblasków z roweru. Są one integralną częścią systemu bezpieczeństwa.
Usunięcie odblasków obniża widoczność przez innych użytkowników drogi. Uderzenie przez inny pojazd może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią. Wsporniki odblasków mogą zapobiec zahaczeniu linki hamulcowej o oponę, gdy linka ulegnie uszkodzeniu. Jeśli linka hamulcowa zaciśnie się na oponie, może to prowadzić do nagłego zatrzymania koła, przyczyniając się do utraty kontroli i upadku.

Jeśli zdecydujesz się jechać w warunkach ograniczonej widoczności, sprawdź i dostosuj się do wszystkich lokalnych przepisów o nocnej jeździe oraz podejmij następujące zalecane dodatkowe środki ostrożności:

- Zakup i zamontuj baterię lub dynamo oraz tylne światła spełniające wszystkie wymagania i zapewniające odpowiednią widoczność.
- Ubieraj jasne, odblaskowe ubrania i akcesoria, takie jak kamizelka odblaskowa, opaski na ręce i nogi, odblaskowe pasy na kasku, odblaski przymocowane do ciała i roweru lub jakiekolwiek urządzenia odblaskowe lub poruszające się źródła światła, które pomogą zwrócić uwagę zbliżających się kierowców, pieszych i innych użytkowników ruchu.
- Upewnij się, że ubranie ani żadna rzecz, jaką przewozisz nie przysłania odblasków oraz świateł.

- Upewnij się, że rower jest wyposażony w odpowiednio umiejscowione i bezpiecznie zamontowane odblaski.

Podczas jazdy o zmierzchu, o świcie i w nocy:

- Jeźdź powoli.
- Unikaj obszarów ciemnych i obszarów wzmożonego lub szybkiego ruchu.
- Unikaj niebezpieczeństw na drodze.
- Jeśli to możliwe, jeźdź trasami, które znasz.

W razie jazdy w ruchu drogowym:

- Zachowuj się przewidywalnie. Jeźdź tak, by kierowcy widzieli i mogli przewidzieć twoje ruchy.
- Zachowuj się uważnie. Jeźdź ostrożnie i spodziewaj się niespodziewanego.
- Jeśli zamierzasz często jeździć w ruchu drogowym, zapytaj sprzedawcę o zajęcia z bezpieczeństwa ruchu lub o dobrą książkę temu poświęconą.

F. Jazda wyczynowa, kaskaderska i wyścigowa

Niezależnie czy jest to styl jazdy Hucking, Freeride, North Shore, Downhill, skoki, jazda kaskaderska, wyścigi lub inny: jeśli angażujesz się w ten rodzaj wyczynowej, agresywnej jazdy, możesz doznać obrażeń i dobrowolnie przyjmujesz zwiększone ryzyko obrażeń lub śmierci.
Nie wszystkie rowery są zaprojektowane do tych typów jazdy i mogą one nie być odpowiednie dla wszelkich rodzajów agresywnej jazdy. Dowiedz się u sprzedawcy lub producenta roweru na temat przydatności twojego roweru do jazdy wyczynowej, zanim się jej podejmiesz.
W czasie szybkich zjazdów górskich osiągasz prędkości osiągane przez motocykle, a więc narażasz się na porównywalne ryzyko i niebezpieczeństwa. Zleć sprawdzenie roweru wraz z wyposażeniem wykwalifikowanemu mechanikowi i upewnij się, że rower jest w doskonałym stanie. Skonsultuj się z ekspertami, personelem i organizatorami wyścigu w sprawie warunków i zalecanego wyposażenia do planowanego zjazdu. Załóż odpowiedni strój ochronny wraz z atestowanym kaskiem typu fullface, pełnymi rękawiczkami i zbroją ochronną. Ostatecznie twoim obowiązkiem jest posiadanie odpowiedniego sprzętu i zaznajomienie się z warunkami toru.

⚠ OSTRZEŻENIE

Pomimo że wiele katalogów, ogłoszeń i artykułów o rowerzystach przedstawia rowerzystów zaangażowanych w jazdę wyczynową, działalność ta jest niezwykle

niebezpieczna, zwiększa ryzyko obrażeń i śmierci oraz zwiększa częstotliwość obrażeń. Pamiętaj, że pokazane działania są wykonywane przez profesjonalistów z wieloletnim doświadczeniem. Znaj swoje ograniczenia i zawsze zakładaj kask oraz pozostałe części bezpiecznego stroju. Nawet z najnowocześniejszym strojem ochronnym możesz doznać poważnych obrażeń lub zginąć w czasie skoku, jazdy kaskaderskiej, szybkiego zjazdu lub zawodów.

⚠ UWAGA

Rowery i ich części mają ograniczenia dotyczące wytrzymałości i spójności, a ten typ jazdy może przewyższyć te ograniczenia.

Z powodu zwiększonego ryzyka nie zalecamy tego typu jazdy, jeśli jednak się na to zdecydujesz, przynajmniej:

- weź lekcję u kompetentnego instruktora;
- zaczynaj od podstawowych ćwiczeń i powoli rozwijaj swoje umiejętności, zanim spróbujesz bardziej niebezpiecznej jazdy;
- korzystaj tylko z wyznaczonych obszarów do popisów kaskaderskich, skoków, wyścigów i szybkich zjazdów;
- zakładaj kask typu fullface, ochraniacze i inne części stroju ochronnego;
- pamiętaj, że przeciążenia, jakim może podlegać rower podczas tej formy jazdy, mogą spowodować złamanie lub uszkodzenie części roweru i unieważnić gwarancję;
- w razie złamań lub zagięć jakiegokolwiek elementu roweru zabierz go do sprzedawcy. Nie jeźdź rowerem, gdy jakakolwiek część roweru jest uszkodzona.

Wykonując szybkie zjazdy górskie, jazdy kaskaderskie i jeżdżąc w zawodach, należy być świadomym ograniczeń wynikających z umiejętności i doświadczenia. Ostatecznie twoim obowiązkiem jest unikanie obrażeń.

G. Wymiana części i dodawanie akcesoriów

Jest wiele części i akcesoriów, które mogą polepszyć wygodę, wydajność i wygląd twojego roweru. Jednakże, jeśli wymieniasz części i dodajesz akcesoria, czynisz to na własne ryzyko. Producent roweru mógł nie przetestować na nim części i akcesoriów pod kątem zgodności, solidności i bezpieczeństwa. Przed montażem jakichkolwiek części i akcesoriów, w tym opon o innym rozmiarze, skonsultuj się ze sprzedawcą, aby upewnić się, że są zgodne z twoim rowerem. Przeczytaj ze zrozumieniem i stosuj się do instrukcji dołączonych do produktu, jaki kupujesz do roweru. Zobacz także Załącznik A na str. 31 i B na str. 36.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niepotwierdzenie zgodności, nieprawidłowy montaż, użytkowanie i utrzymanie jakichkolwiek części lub akcesoriów może skutkować poważnymi obrażeniami lub śmiercią.

Wymiana części roweru na inne, nieoryginalne może obniżyć bezpieczeństwo roweru i spowodować unieważnienie gwarancji. Przed wymianą części roweru skonsultuj się ze sprzedawcą.

3

Dopasowanie

⚠ UWAGA

Prawidłowe dopasowanie jest niezbędnym elementem bezpieczeństwa, działania i wygody. Dopasowanie roweru do ciała i warunków jazdy wymaga doświadczenia, umiejętności i specjalnych narzędzi. Dopasowując rower, zawsze proś o pomoc sprzedawcę, lub jeśli posiadasz odpowiednie doświadczenie, umiejętności i narzędzia, zwróć się do niego przed jazdą, aby sprawdził dopasowanie.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nieprawidłowe dopasowanie może prowadzić do utraty kontroli i upadku. Jeśli nowy rower nie jest odpowiedniego rozmiaru, poproś sprzedawcę o wymienienie go przed jazdą.

A. Wysokość od ziemi do górnej rury ramy (przekrok)

1. Rowery z ramą w kształcie rombu

Wysokość od ziemi do górnej rury ramy jest podstawowym elementem dopasowania roweru (zobacz rys. 2). Jest to odległość od ziemi do wierzchu ramy roweru w miejscu, w którym znajduje się krocze. Aby sprawdzić prawidłową wysokość, stań w rozkroku z rowerem między nogami w butach, w których będziesz jeździć, a następnie energicznie podskocz na piętach. Jeśli krocze dotyka ramy, rower jest zbyt duży. Nie jeźdź takim rowerem nawet pod domem. Rower, którym jeździsz jedynie po utwardzonych powierzchniach powinien dawać minimalnie prześwit 5 centymetrów. Rower, którym będziesz jeździć po nieutwardzonych powierzchniach powinien dawać minimalnie 7,5 cm prześwitu. Natomiast rower, jakiego będziesz używać do jazdy terenowej powinien dawać 10 lub więcej centymetrów prześwitu.



fig. 2

2. Rowery z obniżoną górną rurą ramy

Wysokość od ziemi do górnej rury nie dotyczy rowerów z **obniżoną górną rurą**. Zamiast tego ograniczenie rozmiaru ustala zakres wysokości siodełka. Musisz być w stanie ustawić pozycję siodełka, tak jak pokazano w części 3.B. bez przekraczania ograniczeń minimalnej i maksymalnej wysokości szczytu wspornika siodełka.

B. Pozycja siodełka



fig. 3

Dogodne ustawienie siodełka jest ważnym czynnikiem zapewniającym najlepsze działanie i wygodę jazdy. Jeśli pozycja siodełka nie jest dla dogodna, odwiedź sprzedawcę.

Siodełko może być regulowane w trzech kierunkach:

1. Regulacja w górę i w dół. By sprawdzić właściwą wysokość siodełka (rys. 3):

- usiądź na siodełku;
- połóż piętę na pedale;
- obracaj korbą aż pedał wraz z piętą na nim znajdzie się w dolnej pozycji, a ramię korby równolegle do rury podsiodłowej.

Jeśli noga nie jest całkowicie wyprostowana, wysokość siodełka musi zostać wyregulowana. Jeśli biodra muszą wykonywać ruch kołyszący, aby pięta dosięgała do pedału, siodełko jest za wysoko. Jeśli noga jest zgięta w kolanie, gdy trzymasz piętę na pedale, siodełko jest za nisko.

Poproś sprzedawcę o ustawienie siodełka do optymalnej pozycji i o pokazanie, w jaki sposób należy wykonywać regulację. Jeśli zdecydujesz się samodzielnie regulować wysokość siodełka:

- poluzuj zacisk wspornika siodełka;
- unieś lub opuść wspornik siodełka w rurze podsiodłowej;

- upewnij się, że siodełko jest proste z przodu i z tyłu;
- ponownie zaciśnij zacisk wspornika siodełka do zalecanego momentu dokręcenia (Załącznik D lub instrukcje producenta).

Po ustaleniu odpowiedniej wysokości upewnij się, że wspornik nie wystaje z ramy poza znaczniki „minimum" i „maksimum". Wspornik siodełka zawsze powinien być włożony w ramę na co najmniej 80 mm o ile nie ma innych oznaczeń na oryginalnym wsporniku. (zobacz rys. 4).

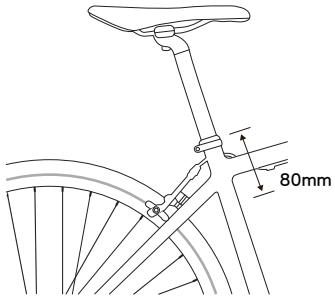


fig. 4a

⚠ OSTRZEŻENIE

Zbyt wysokie umiejscowienie wspornika siodełka może uszkodzić rower i prowadzić do utraty kontroli i upadku. Upewnij się, że wspornik siodełka jest włożony w ramę na co najmniej 80 mm lub zgodnie z oznaczeniami oryginalnym na wsporniku.

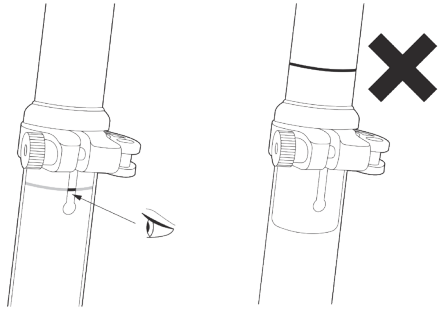


fig. 4b

⚠ UWAGA

Niektóre rowery mają otwór w rurze podsiodłowej, ułatwiający zobaczenie, czy wspornik siodełka jest wystarczająco włożony w celu zapewnienia bezpieczeństwa.

Jeśli twój rower posiada taki otwór, używaj go zamiast znaczników „minimum" i „maksimum", biorąc pod uwagę oznaczenia na wsporniku, aby upewnić się, że wspornik siodełka włożony jest na tyle, że można go zobaczyć przez wziernik.

⚠ OSTRZEŻENIE

Jeśli wspornik siodełka nie jest włożony w rurę, jak pokazano powyżej w części B.1., może on ulec złamaniu, powodując utratę kontroli i upadek.

2. Regulacja przednia i tylna. Siodełko może być regulowane do przodu i do tyłu, co pomaga osiągnąć optymalną pozycję na rowerze. Zwróć się do sprzedawcy, aby ustalił optymalną pozycję siodełka i pokazał, jak je regulować. Jeśli zdecydujesz się samodzielnie regulować siodełko w przód lub w tył, upewnij się, że mechanizm zaciskowy dociska proste części prętów siodełka i nie dotyka zakrzywionych części prętów oraz że używasz zalecanego momentu zaciskania zacisków (Załącznik D lub instrukcje producenta).

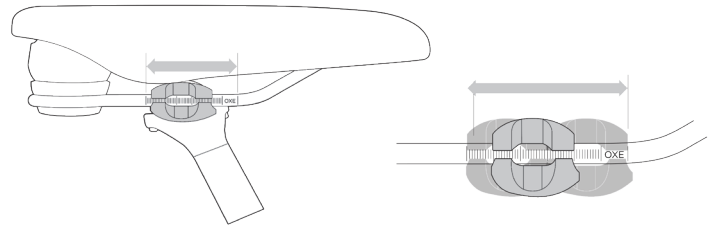


fig. 5

3. Regulacja kąta siodełka. Większość ludzi preferuje poziome ustawienie siodełka, ale niektórzy lubią siodełka z nosem lekko wychylonym w górę lub w dół. Sprzedawca może wyregulować kąt siodełka lub pokazać, jak to zrobić.

⚠ UWAGA

Jeśli rower wyposażony jest w amortyzator wspornika siodełka, mechanizm amortyzatora może wymagać okresowego serwisu i konserwacji. Zapytaj sprzedawcę o zalecane terminy serwisowania amortyzatora wspornika siodełka.

Małe zmiany w pozycji siodełka mogą mieć istotny wpływ na jakość i wygodę jazdy. Aby znaleźć najlepszą pozycję siodełka, wykonuj regulacje pojedynczo.

⚠ OSTRZEŻENIE

Po regulacji siodełka upewnij się przed jazdą, że mechanizm regulacji jest

odpowiednio dociśnięty. Poluzowany zacisk siodełka lub łączenie wspornika może spowodować uszkodzenie wspornika i doprowadzić do utraty kontroli i upadku. Prawidłowo zaciśnięte siodełko uniemożliwi ruchy siodełka w jakimkolwiek kierunku. Okresowo sprawdzaj, czy mechanizm regulacji siodełka jest odpowiednio dociśnięty.

Jeśli pomimo starannej regulacji, przechyłu i pozycji siodełko jest nadal niewygodne, możesz potrzebować innego typu siodełka. Siodełka, podobnie jak ludzie, cechują się różnymi kształtami, rozmiarami i wytrzymałością. Sprzedawca pomoże ci wybrać siodełko odpowiednio dopasowane do ciała, a jazda stanie się bardziej komfortowa.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niektóre osoby twierdzą, że wydłużona jazda z nieodpowiednio wyregulowanym siodełkiem, lub nieodpowiednio podpierającym część miedniczą może wywoływać krótko i długoterminowe uszkodzenia nerwów i naczyń krwionośnych, a nawet impotencję. Jeśli siodełko powoduje ból, nudności lub inny dyskomfort, posłuchaj swojego ciała i nie jeźdź, zanim nie zobaczysz się ze sprzedawcą w sprawie regulacji lub wymiany siodełka.

C. Wysokość i kąt kierownicy

Twój rower wyposażony jest w wspornik kierownicy bez gwintu, który zaciska się na zewnątrz rury sterowej lub wspornik tulejowy, który zaciska się wewnątrz rury poprzez śrubę mocującą. W przypadku braku absolutnej pewności, w jaki wspornik wyposażony jest rower należy spytać sprzedawcę.
Jeśli rower wyposażony jest we wspornik bez gwintu (rys. 6), sprzedawca może zmienić wysokość kierownicy przez wyregulowanie podkładek dystansowych pod wspornikiem w górę lub odwrotnie. W przeciwnym wypadku konieczne będzie wyposażenie we wspornik o innej długości lub kącie nachylenia. Skonsultuj się ze sprzedawcą. Nie próbuj robić tego samodzielnie, wymaga to specjalnej wiedzy.
Jeśli rower ma wspornik typu „tulejkowego" (rys. 7), możesz poprosić sprzedawcę o regulację wysokości kierownicy przez wyregulowanie wysokości wspornika. Ten typ wspornika ma wyryty lub przybity na trzonie znacznik, który wyznacza minimalne i maksymalne wyciągnięcie wspornika. Znacznik ten nie może być widoczny ponad sterami.

⚠ OSTRZEŻENIE

Znacznik minimalnego wyciągnięcia wspornika typu „tulejkowatego" nie może być widoczny ponad czubkiem sterów. Jeśli wspornik jest wyciągnięty ponad znacznik minimum, może on ulec złamaniu lub uszkodzić rurę sterową widelca, co może prowadzić do utraty kontroli i upadku.

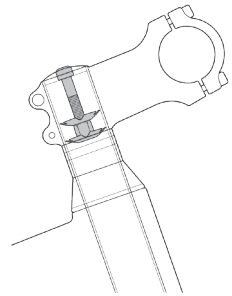


fig. 6

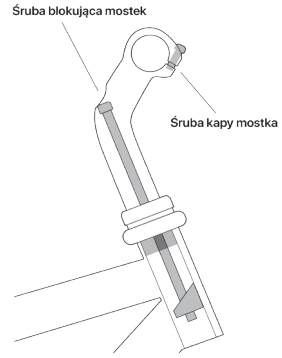


fig. 7

⚠ OSTRZEŻENIE

W niektórych rowerach zmiana wspornika lub jego wysokości może osłabiać napięcie przedniej linki hamulcowej, blokując przedni hamulec lub zwiększać rozluźnienie linki, co może prowadzić do niesprawności hamulców. Jeśli przednie klocki hamulcowe poruszają się w stronę obręczy koła bądź od obręczy w czasie zmiany wspornika lub jego wysokości, hamulce muszą zostać odpowiednio wyregulowane, zanim wsiądziesz na rower.

Niektóre rowery są wyposażone we wspornik z regulowanym kątem nachylenia. Jeśli twój rower ma taki wspornik, poproś sprzedawcę, aby zademonstrował sposób regulacji. Nie próbuj regulować go samodzielnie, zmiana kąta wspornika może wymagać regulacji układów sterowania roweru.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zawsze dociskaj mocowanie odpowiednim momentem dokręcania. Zbyt ciasno dokręcone śruby mogą ulegać naprężeniom i deformacji. Zbyt lekko dokręcone śruby mogą się poruszać i ulegać zmęczeniu materiału. Oba przypadki mogą prowadzić do uszkodzenia śrub, powodując utratę kontroli i upadek.

Sprzedawca może także zmienić kąt kierownicy oraz rogów.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niedostateczne dokręcenie śruby zacisku wspornika, zacisku kierownicy lub zacisku rogów może zmniejszyć sterowność roweru i prowadzić do utraty kontroli i upadku. Umieść przednie koło roweru między nogami i spróbuj wykręcić kierownicę/wspornik. Jeśli jesteś w stanie wykręcić wspornik od przedniego

koła, kierownicę od wspornika lub rogi od kierownicy, śruby są niedostatecznie dokręcone.

D. Regulacja położenia elementów sterowania

Kąt manetek przerzutek i dźwigni hamulców, a także ich umiejscowienie na kierownicy mogą zostać zmienione. Poproś sprzedawcę o ich wyregulowanie. Jeśli zdecydujesz się samodzielnie wyregulować kąt dźwigni hamulców i manetek przerzutek, upewnij się, że obejma zaciskowa jest dociśnięta do zaleconego momentu dokręcenia (Załącznik D lub instrukcja producenta).

E. Odległość dźwigni hamulcowych od kierownicy

Wiele rowerów jest wyposażonych w dźwignie hamulców, których odległość od kierownicy można regulować. Jeśli masz małe ręce lub masz trudności z naciśnięciem dźwigni hamulcowych, sprzedawca może wyregulować ich odległość od kierownicy oraz dopasować inne dźwignie hamulcowe.

⚠ OSTRZEŻENIE

Im dźwignia hamulcowa jest bliżej kierownicy, tym ważniejsza jest jej odpowiednia regulacja, aby pełna moc hamulców mogła być osiągnięta w możliwym skoku dźwigni hamulcowej. Niedostateczny skok dźwigni hamulcowej wymagany do zastosowania pełnej siły hamulców może skutkować poważnymi obrażeniami ciała lub śmiercią.

4

Informacje techniczne

Zrozumienie zasad działania części roweru jest ważne dla bezpieczeństwa, jakości i przyjemności z jazdy. Namawiamy, aby zapytać sprzedawcę, jak działają poszczególne części opisane w tym rozdziale przed ich wypróbowaniem oraz aby zlecić mu sprawdzenie tej pracy przed rozpoczęciem jazdy na rowerze. W razie najmniejszych wątpliwości co do zrozumienia jakichkolwiek zagadnień opisanych w tym podręczniku zapytaj sprzedawcę. Zobacz także Załącznik A, B, C i D.

A. Koła

Koła rowerów projektowane są tak, by można je zdemontować w celu łatwiejszego transportu i naprawy przebitych dętek. W większości przypadków osie koła montowane są w gniazdach w widelcu lub w ramie, lecz w niektórych rowerach górskich z zawieszeniem używany jest specjalny system montażu kół.

⚠ UWAGA

Jeśli posiadasz rower górski wyposażony w oś "sztywną" przedniego lub tylnego koła, upewnij się, że sprzedawca dał ci instrukcję producenta. Stosuj się do niej podczas instalacji lub demontażu osi "sztywnej" koła. Jeśli nie wiesz, czym jest oś "sztywna", zapytaj sprzedawcę.

Koła są zabezpieczone na jeden z trzech sposobów:

- Pusta oś z wałkiem (szpilką) przebiegającym przez nią, z nakrętką regulującą na jednym końcu i zaciskiem mimośrodowym na drugim (nazywany mimośrodowym systemem zaciskowym lub szybkozamykaczem) (rys. 8a i b).

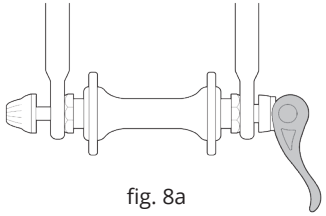


fig. 8a

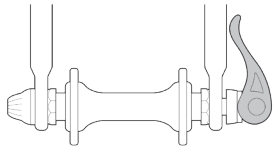


fig. 8b

- Pusta oś z wałkiem (szpilką) przebiegającym przez nią, która ma nakrętkę na jednym końcu i sześciokątny łeb, dźwignię zatrzasku lub inny zaciskający mechanizm na drugim (przez śrubę) (rys 9).

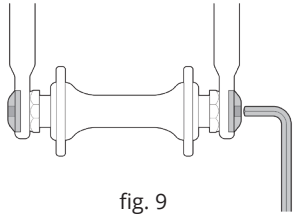


fig. 9

- Nakrętki sześciokątne lub śruby sześciokątne które są wkręcane na lub do osi piasty (rys. 10).

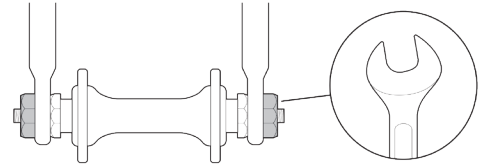


fig. 10

Rower może być wyposażony w różne metody zabezpieczeń przedniego i tylnego koła. Omów metody zabezpieczeń roweru ze sprzedawcą.

Ważne jest, aby zrozumieć typ zabezpieczenia w rowerze, znać zasady prawidłowej ochrony kół, oraz odpowiednio stosować obejmę zaciskową zabezpieczającą koło. Poproś sprzedawcę o instrukcje, jak prawidłowo zdejmować i zakładać koło oraz o dostępne instrukcje producenta.

⚠ OSTRZEŻENIE

Jazda z niewłaściwie zamocowanym kołem może spowodować trzęsienie się koła lub jego odpadnięcie od roweru, co może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci. Z tego powodu niezbędnym jest wykonanie następujących czynności:

1. Poproś sprzedawcę o pomoc w zrozumieniu zasad bezpiecznego zdejmowania i zakładania koła.

2. Poznaj i zastosuj odpowiednią technikę mocowania koła.

3. Za każdym razem przed jazdą sprawdzaj, czy koło jest prawidłowo zamocowane.

4. Zacisk odpowiednio zamocowanego koła musi uwypuklać powierzchnię mocowania osi koła.

1. Drugorzędny mechanizm mocowania przedniego koła

Większość rowerów wyposażona jest w przedni widelec, w którym stosuje się drugorzędny system mocowania, aby w razie nieprawidłowego zamocowania zredukować ryzyko odpadnięcia koła od widelca. Drugorzędny mechanizm mocowania nie zastępuje właściwego zabezpieczenia przedniego koła.

Drugorzędne systemy mocowania dzielą się na dwie podstawowe kategorie:

a. Typ zatrzaskowy jest częścią, jaką producent dodaje do piasty przedniego koła lub przedniego widelca.

b. Typ zintegrowany jest formowany, odlewany lub obrabiany w zewnętrznych częściach mocowania osi koła w przednim widelcu.

Poproś sprzedawcę o dokładne objaśnienie drugorzędnego systemu mocowania w rowerze.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie zdejmuj ani nie odłączaj drugorzędnego mechanizmu mocowania. Jak wynika z nazwy, funkcjonuje on jako pomoc dla regulacji zasadniczej. Jeśli koło nie jest właściwie zabezpieczone, drugorzędny mechanizm mocowania może zmniejszyć ryzyko odpadnięcia koła od widelca. Usunięcie lub wyłączenie drugorzędnego mechanizmu mocowania może również unieważnić gwarancję. Drugorzędny mechanizm mocowania nie zastępuje właściwego zabezpieczenia przedniego koła. Niewłaściwe zabezpieczenie koła może spowodować trzęsienie koła lub odpadnięcie, prowadząc do utraty kontroli i upadku, a co za tym idzie, do poważnych obrażeń lub śmierci.

2. Koła z systemem mimośrodowego zacisku (szybkozamykacz)

Obecnie istnieją dwa typy mechanizmów mocowania koła z zaciskiem mimośrodowym: tradycyjne zaciski mimośrodowe (rys. 8) i system zacisku mimośrodowego z zawleczką. W obu typach do utrzymania koła na miejscu używany jest zacisk mimośrodowy. Twój rower może być wyposażony w system mocowania przedniego koła z zawleczką i tradycyjny system mocowania tylnego.

a. Regulacja tradycyjnego mechanizmu zacisku mimośrodowego (szybkozamykacza) (rys. 8)

Piasta koła jest przytwierdzona na swoim miejscu przez siłę zacisku mimośrodowego opierającego się o jedno mocowanie w ramie i ciągnącego nakrętkę regulującą za pomocą szybkozamykacza przez drugie mocowanie w ramie. Siła zacisku jest kontrolowana przez nakrętkę regulującą. Obrót nakrętki zgodnie z ruchem wskazówek zegara przy jednoczesnej blokadzie obrotu uchwytu zacisku wzmacnia siłę zacisku, obrót przeciwnie do ruchu wskazówek zegara przy jednoczesnej blokadzie obrotu uchwytu zacisku zmniejsza siłę zacisku. Mniej niż pół obrotu nakrętki może spowodować różnicę między bezpieczną a niebezpieczną siłą zacisku.

⚠ OSTRZEŻENIE

Pełna siła zacisku mimośrodowego jest warunkiem bezpiecznego zaciśnięcia koła. Trzymanie nakrętki jedną ręką i kręcenie uchwytem jak nakrętką motylkową drugą ręką do momentu, aż obejma zostanie dokręcona najbardziej, jak to możliwe, nie spowoduje bezpiecznego zaciśnięcia koła w mocowaniach. Zobacz także OSTRZEŻENIE w tym Rozdziale 3 na str. 17.

b. Regulacja mechanizmu zacisku z zawleczką

Jeśli rower wyposażony jest w mechanizm zacisku z zawleczką, zostanie on odpowiednio wyregulowany przez sprzedawcę. Poproś sprzedawcę o regulację mechanizmu co 6 miesięcy. **Nie używaj mechanizmu z zawleczką do przedniego koła na jakimkolwiek innym rowerze, niż tym, na którym sprzedawca dokonał regulacji.**

3. Zdejmowanie i zakładanie kół

⚠ OSTRZEŻENIE

Jeśli rower jest wyposażony w hamulec bębnowy, na przykład tylni hamulec nożny, przedni lub tylni hamulec bębnowy, taśmowy lub rolkowy oraz w przypadku, gdy rower wyposażony jest w przekładnię w tylnej piaście, nie próbuj zdejmować koła. Demontaż i ponowny montaż większości hamulców bębnowych i piast z wbudowaną przekładnią wymaga specjalnej wiedzy. Nieprawidłowy demontaż lub montaż może spowodować awarię hamulca lub przekładni, co z kolei może doprowadzić do utraty kontroli i upadku.

⚠ UWAGA

Jeśli rower jest wyposażony w hamulec tarczowy, należy zachować ostrożność podczas dotykania tarczy lub zacisku hamulca. Tarcze hamulcowe mają ostre krawędzie, a ponadto tarcza i zacisk mogą bardzo się nagrzać w trakcie użytkowania.

a. Zdejmowanie hamulca tarczowego lub szczękowego — przednie koło.

1. Jeśli rower jest wyposażony w hamulce szczękowe, odłącz szybkozamykacz hamulca, aby zwiększyć odstęp pomiędzy oponą a klockami hamulcowymi (zobacz Rozdział 4.C. rys. 14 do 17, s. 20 i 21).

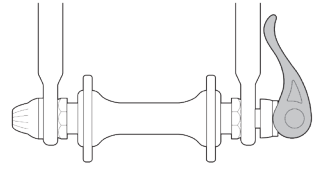


fig. 11a

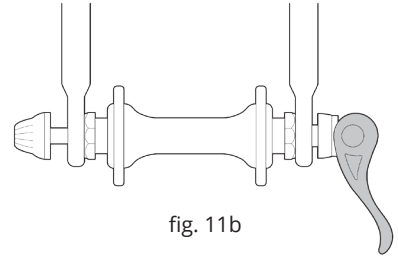


fig. 11b

2. Jeśli rower jest wyposażony w mocowanie koła z zaciskiem mimośrodowym (szybkozamykacz), zmień położenie uchwytu zacisku z pozycji zablokowanej lub ZAMKNIĘTEJ (CLOSED) do pozycji OTWARTEJ (OPEN) (rys. 11a i 11b). Następnie przejdź do kroku 4.

3. Jeśli rower jest wyposażony w mocowanie koła za pomocą śruby mocującej (rys. 9 i 10), poluzuj mocowanie(a) za pomocą odpowiedniego klucza, klucza blokady lub uchwytu, wykonując kilka obrotów w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara. Następnie przejdź do kroku 4.

4. Jeśli przedni widelec jest wyposażony w drugorzędny mechanizm mocowania, odłącz go i przejdź do kroku 5. Jeśli w przednim widelcu znajduje się drugorzędne mocowanie zintegrowane oraz tradycyjny system z zaciskiem mimośrodowym (rys. 8), poluzuj mocowanie, ustawiając nakrętkę w takim położeniu, aby można było zdjąć koło z ramy. Jeśli w przednim kole znajduje się system z zaciskiem mimośrodowym i zawleczką, w trakcie zdejmowania koła ściśnij jednocześnie zawleczkę i uchwyt zacisku. W przypadku systemu z zaciskiem mimośrodowym i zawleczką nie jest konieczne obracanie żadną częścią. Następnie przejdź do kolejnego kroku.

5. Unieś przednie koło na kilka centymetrów od ziemi i uderz dłonią w górną część koła, aby uwolnić je z przedniego widelca.

b. Zakładanie hamulca tarczowego lub szczękowego — przednie koło

⚠ UWAGA

Jeśli rower jest wyposażony w przedni hamulec tarczowy, uważaj, aby w trakcie ponownego umieszczania tarczy w zacisku nie uszkodzić tarczy, zacisku lub klocków hamulcowych. Nigdy nie naciskaj dźwigni hamulcowej, dopóki tarcza nie zostanie prawidłowo umieszczona w zacisku. Zobacz Rozdział 4.C.

1. Jeśli rower jest wyposażony w mocowanie przedniego koła z zaciskiem mimośrodowym (szybkozamykacz), zmień położenie uchwytu zacisku tak, aby odstawał od koła (rys. 11b). To jest pozycja OTWARTA (OPEN). Jeśli w rowerze zastosowane jest mocowanie przedniego koła śrubą mocującą, przejdź do następnego kroku.

2. Ze skierowanym do przodu widelcem umieść koło pomiędzy goleniami widelca tak, aby oś znalazła się dokładnie w górnej części mocowań w widelcu. Uchwyt zacisku (jeśli występuje) powinien znajdować się po lewej stronie roweru, patrząc od strony rowerzysty (rys. 8a). Jeśli rower jest wyposażony w drugie mocowanie zaciskowe, zablokuj je.

3. Jeśli rower jest wyposażony w tradycyjny mechanizm z zaciskiem mimośrodowym, trzymając prawą ręką uchwyt zacisku w pozycji OTWARTEJ (OPEN) (rys. 11b), dokręć mocowanie, regulując lewą ręką nakrętkę do momentu wyczucia oporu (rys. 8a). Jeśli zastosowany jest system z zaciskiem mimośrodowym i zawleczką: nakrętka i zawleczka zatrzasną się w gnieździe mocowania koła w widelcu i regulacja nie będzie wymagana.

4. Mocno popychając koło w górę wycięć w widelcu i jednocześnie centrując obręcz koła w widelcu:

(a) W systemach z mocowaniem przedniego koła z zaciskiem mimośrodowym (szybkozamykaczem), przesuń uchwyt zacisku do góry i przekręć go do pozycji ZAMKNIĘTEJ (CLOSED) (rys. 11a). W tym momencie uchwyt powinien znajdować się równolegle do goleni widelca i być skierowany w stronę koła. Aby zastosować wystarczającą siłę zaciskania, należy złapać goleń widelca w celu podparcia, a dźwignia powinna pozostawić na dłoni wyraźny ślad.

(b) W systemach mocowania ze śrubą mocującą dokręć łączenie zgodnie ze specyfikacją momentów dokręcania w Załączniku D lub w instrukcjach producenta piasty. Użyj klucza o odpowiednim rozmiarze, aby przykręcić nakrętki osi w taki sposób, żeby koło pozostało na swoim miejscu, a następnie za pomocą klucza dokręć każdą nakrętkę najmocniej, jak to możliwe.

UWAGA:

Jeśli w tradycyjnym systemie mocowania z zaciskiem mimośrodowym nie można ustawić uchwytu równolegle do goleni widelca, przywróć uchwyt do pozycji OTWARTEJ (OPEN). Następnie przekręć nakrętkę regulującą zacisk o ćwierć obrotu przeciwnie do ruchu wskazówek zegara i ponownie zaciśnij uchwyt. W przypadku systemu mocowania ze śrubą mocującą dokręć łączenie zgodnie ze specyfikacją momentów dokręcania w Załączniku D lub w instrukcjach producenta piasty.

⚠ OSTRZEŻENIE

Dokładne zaciśnięcie koła w przypadku systemu mocowania z zaciskiem mimośrodowym wymaga użycia dużej siły. Jeśli możesz całkowicie zamknąć uchwyt zacisku bez trzymania goleni widelca w celu podparcia, uchwyt nie pozostawi wyraźnego śladu na dłoni, a ząbki na mocowaniu koła nie uwypuklą powierzchni mocowań na widelcu, oznacza to, że nacisk jest zbyt mały. Otwórz uchwyt zacisku, obróć nakrętkę regulującą zacisk o ćwierć obrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara, a następnie spróbuj ponownie. Zobacz również pierwsze OSTRZEŻENIE w tym Rozdziale na s. 17.

5. Jeśli szybkozamykacz hamulca został odłączony w części 3. a. 1. powyżej, podłącz go ponownie, aby przywrócić prawidłowy odstęp między klockiem a obręczą.

6. Obróć kołem, aby upewnić się, że jest ono prawidłowo wycentrowane w ramie i nie styka się z klockami hamulcowymi, a następnie wciśnij dźwignię hamulcową i upewnij się, czy hamulce działają poprawnie.

c. Zdejmowanie hamulca tarczowego lub szczękowego — tylne koło

1. W przypadku rowerów z przerzutkami: ustaw tylną przerzutkę na najwyższe przełożenie (najmniejsza, najbardziej zewnętrzna tylna zębatka). Jeśli rower jest wyposażony w przekładnię w tylnej piaście, przed rozpoczęciem zdejmowania tylnego koła skontaktuj się ze sprzedawcą lub zapoznaj się z instrukcjami producenta piasty. Jeśli rower jest wyposażony w jedno przełożenie oraz hamulec szczękowy lub tarczowy, przejdź do kroku (4) poniżej.

2. Jeśli rower jest wyposażony w hamulce szczękowe, odłącz szybkozamykacz hamulca, aby zwiększyć odstęp pomiędzy obręczą koła a klockami hamulcowymi (zobacz Rozdział 4.C. rys. 14 do 17, s. 20 i 21).

3. W przypadku roweru z przerzutkami odciągnij prawą ręką główną część mechanizmu przerzutki.

4. W przypadku mechanizmu z zaciskiem mimośrodowym przesuń uchwyt szybkozamykacza do pozycji OTWARTEJ (OPEN) (rys. 11b). W przypadku mechanizmu ze śrubą mocującą poluzuj łączenie za pomocą odpowiedniego klucza, dźwigni blokującej lub uchwytu zintegrowanego (rys 12), a następnie popchnij koło do przodu na tyle, aby umożliwić zdjęcie łańcucha z tylnej zębatki.

5. Unieś tylne koło na kilka centymetrów od ziemi i zdejmij je z tylnych mocowań.

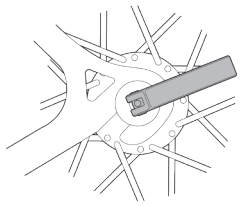


fig. 12a

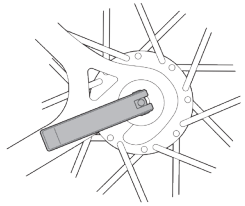


fig. 12b

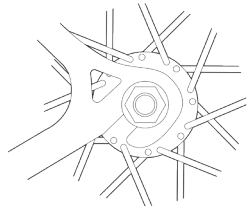


fig. 13

d. Zakładanie hamulca tarczowego lub szczękowego — tylne koło

⚠ UWAGA

Jeśli rower jest wyposażony w tylni hamulec tarczowy, uważaj, aby w trakcie ponownego umieszczania tarczy w zacisku nie uszkodzić tarczy, zacisku lub klocków hamulcowych. Nigdy nie naciskaj dźwigni hamulcowej, dopóki tarcza nie zostanie prawidłowo umieszczona w zacisku.

1. W przypadku systemu z zaciskiem mimośrodowym (szybkozamykaczem) przesuń uchwyt zacisku do pozycji OTWARTEJ (OPEN) (rys. 11b). Uchwyt powinien znajdować się z boku koła, po przeciwnej stronie od kół zębatych i przerzutki.

2. W przypadku roweru z przerzutkami upewnij się, że tylna przerzutka znajduje się w najbardziej zewnętrznym i najwyższym przełożeniu, a następnie odciągnij prawą ręką główną część mechanizmu przerzutki. Załóż łańcuch na najmniejszą zębatkę wolnego koła.

3. W przypadku roweru z jednym przełożeniem zdejmij łańcuch z przedniej zębatki, tak aby był luźny. Załóż łańcuch na zębatkę tylnego koła.

4. Następnie umieść koło w miejscach mocowania na ramie i wciągnij je do otworów mocowania.

5. W przypadku roweru z jednym przełożeniem lub przekładnią w piaście załóż łańcuch na zębatkę, umieść koło w miejscach mocowania w taki sposób, aby znalazło się ono dokładnie w ramie oraz aby łańcuch miał kilkucentymetrowy luz w górę i w dół.

6. W systemach z mocowaniem przedniego koła z zaciskiem mimośrodowym (szybkozamykaczem), przesuń uchwyt zacisku do góry i przekręć go do pozycji ZAMKNIĘTEJ (CLOSED) (rys. 11a). W tym momencie uchwyt powinien znajdować się równolegle do wspornika siodła lub łańcucha i być zagięty w stronę koła (rys 13). Aby zastosować wystarczającą siłę zaciskania, należy złapać goleń widelca w celu podparcia, a dźwignia powinna pozostawić na dłoni wyraźny ślad.

7. W systemach mocowania ze śrubą mocującą dokręć łączenie zgodnie ze specyfikacją momentów dokręcania w Załączniku D lub w instrukcjach producenta piasty. Użyj klucza o odpowiednim rozmiarze, przykręć nakrętki osi w taki sposób, żeby koło pozostało na swoim miejscu, a następnie za pomocą klucza dokręć każdą nakrętkę najmocniej, jak to możliwe.

UWAGA:
Jeśli w tradycyjnym systemie mocowania z zaciskiem mimośrodowym nie można ustawić uchwytu równolegle do wspornika siodełka lub łańcucha, przywróć uchwyt do pozycji OTWARTEJ (OPEN). Następnie przekręć o ćwierć obrotu przeciwnie do ruchu wskazówek zegara nakrętkę regulującą nacisk i spróbuj zacisnąć uchwyt ponownie.

⚠ OSTRZEŻENIE
Dokładne zaciśnięcie koła w przypadku systemu mocowania z zaciskiem mimośrodowym wymaga użycia dużej siły. Jeśli możesz całkowicie zamknąć uchwyt zacisku bez trzymania wspornika siodełka lub łańcucha w celu podparcia, uchwyt nie pozostawi wyraźnego śladu na dłoni, a ząbki na mocowaniu koła nie uwypuklą powierzchni mocowań na widelcu, oznacza to, że nacisk jest zbyt mały. Otwórz uchwyt zacisku, obróć nakrętkę regulującą zacisk o ćwierć obrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara, a następnie spróbuj ponownie. Zobacz także OSTRZEŻENIE w tym Rozdziale na str. 17.

8. Jeśli szybkozamykacz został odłączony w części 3. c. (2) powyżej, podłącz go ponownie, aby przywrócić prawidłowy odstęp między klockiem a obręczą.

9. Obróć kołem, aby upewnić się, że jest ono prawidłowo wycentrowane w ramie i nie styka się z klockami hamulcowymi, a następnie wciśnij dźwignię hamulcową i upewnij się, czy hamulce działają poprawnie.

B. Obejma wspornika siodełka z zaciskiem mimośrodowym

Niektóre rowery są wyposażone w obejmę wspornika siodełka z zaciskiem mimośrodowym. Obejma wspornika siodełka z zaciskiem mimośrodowym działa dokładnie w ten sam sposób, co tradycyjne mocowanie koła z zaciskiem mimośrodowym (Rozdział 4.A.2). Jeśli w obejmie znajduje się długa śruba z uchwytem z jednej strony i nakrętką z drugiej, oznacza to, że do mocnego zaciśnięcia wspornika siodełka wykorzystywany jest zacisk mimośrodowy.

⚠ OSTRZEŻENIE
Jazda z nieprawidłowo zaciśniętym wspornikiem siodełka może powodować obracanie i przemieszczanie się siodełka, co może doprowadzić do utraty kontroli i upadku. Z tego powodu:

1. **Poproś sprzedawcę o wyjaśnienie, jak należy prawidłowo zacisnąć wspornik siodełka.**
2. **Poznaj i zastosuj właściwą technikę zaciskania wspornika siodełka.**
3. **Przed rozpoczęciem jazdy należy najpierw sprawdzić, czy wspornik siodełka jest mocno zaciśnięty.**

Regulacja mechanizmu zacisku mimośrodowego wspornika siodełka
Mechanizm zacisku ściska obejmę wokół wspornika siodełka, utrzymując go na miejscu. Siła zacisku jest kontrolowana przez nakrętkę regulującą. Obrót nakrętki zgodnie z ruchem wskazówek zegara przy jednoczesnej blokadzie obrotu uchwytu zacisku wzmacnia siłę zacisku, obrót przeciwnie do ruchu wskazówek zegara przy jednoczesnej blokadzie obrotu uchwytu zacisku zmniejsza siłę zacisku. Nawet mniej niż pół obrotu nakrętką regulującą może spowodować różnicę pomiędzy bezpieczną a niebezpieczną siłą zacisku.

⚠ OSTRZEŻENIE
Do odpowiedniego zaciśnięcia wspornika siodełka wymagane jest użycie maksymalnej siły zacisku mimośrodowego. Trzymanie nakrętki jedną ręką i kręcenie uchwytem jak nakrętką motylkową drugą ręką do momentu, aż obejma zostanie dokręcona najbardziej jak to możliwe nie spowoduje bezpiecznego zaciśnięcia wspornika siodełka.

⚠ OSTRZEŻENIE
Jeśli możesz całkowicie zamknąć uchwyt zacisku bez trzymania wspornika siodełka lub ramy w celu podparcia, a uchwyt nie pozostawi wyraźnego śladu na dłoni, oznacza to, że nacisk jest zbyt mały. Otwórz uchwyt zacisku, obróć nakrętkę regulującą zacisk o ćwierć obrotu zgodnie z ruchem wskazówek zegara, a następnie spróbuj ponownie.

C. Hamulce

Istnieją trzy główne rodzaje hamulców rowerowych: hamulce szczękowe, które działają poprzez ściśnięcie obręczy przez dwa klocki hamulcowe, hamulce tarczowe, w przypadku których klocki ściskają tarczę zamontowaną na piaście, oraz hamulce bębnowe w piaście. Wszystkie trzy rodzaje mogą być sterowane za pomocą dźwigni zamontowanej przy kierownicy. W niektórych modelach rowerów hamulec bębnowy działa poprzez pedałowanie do tyłu. Taki hamulec nazywany jest hamulcem nożnym i został opisany w Załączniku C.

Jeżeli rower wyposażony jest w hamulec szczękowy, jego regulacji, w ograniczonym zakresie, można dokonać bez użycia narzędzi, kręcąc baryłką regulacyjną na klamce hamulcowej lub przy szczękach hamulcowych, jeśli są one wyposażone w regulację.

Wkręcając baryłkę, wydłużamy linkę hamulca, co powoduje opóźnienie rozpoczęcia hamowania. Wykręcając baryłkę, skracamy linkę hamulca, co powoduje przyspieszenie rozpoczęcia hamowania.
Jeżeli rower wyposażony jest w tylny hamulec pedałowy (torpedo), nie istnieje potrzeba regulacji.
Jeżeli regulacja baryłką regulacyjną wydaje się być niewystarczająca, należy się zgłosić do autoryzowanego punktu sprzedaży Giant.
Skrócenia linki hamulcowej w miejscu jej mocowania można dokonać samemu, pod warunkiem wykorzystania klucza dynamometrycznego i zastosowania odpowiednich momentów dokręcania śrub mocujących podanych w tabelce na stronach 43-44.

UWAGA:
Rodzicie lub opiekunowie przed rozpoczęciem jazdy dziecka powinni pouczyć go w zakresie właściwego użytkowania roweru, szczególnie co do bezpiecznego używania tylnego hamulca typu nożnego.

⚠ OSTRZEŻENIE

1. Jazda z nieprawidłowo wyregulowanymi hamulcami, zużytymi klockami hamulcowymi lub gdy na obręczy widoczny jest wskaźnik zużycia jest niebezpieczna i może prowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

2. Zbyt silne lub zbyt gwałtowne naciśnięcie hamulca może zablokować koło, co może spowodować utratę kontroli i upadek. Gwałtowne bądź nadmierne naciśnięcie przedniego hamulca może spowodować wyrzucenie rowerzysty przez kierownicę i w rezultacie doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

3. Niektóre hamulce rowerowe, takie jak hamulce tarczowe (rys. 14) i hamulce szczękowe typu V-brake (rys. 15) są bardzo silne. Podczas poznawania tych hamulców należy zachować szczególną ostrożność i obsługiwać się z nimi rozważnie w trakcie użytkowania.

4. Niektóre hamulce rowerowe są wyposażone w modulator siły hamowania, małe urządzenie w kształcie walca, przez które przebiega linka hamulcowa i które powstało, aby zapewnić dokładniejsze aplikowanie siły hamowania. Modulator powoduje, że siła z dźwigni hamulcowej jest łagodniejsza i stopniowo się zwiększa do momentu osiągnięcia maksymalnej wartości. Jeśli rower jest wyposażony w modulator siły hamowania, należy zachować szczególną ostrożność w trakcie zapoznawania się z jego charakterystyką działania.

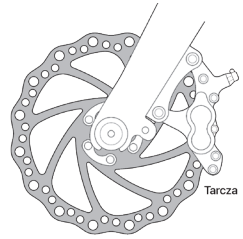
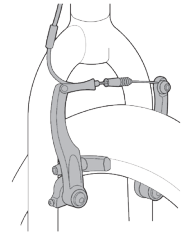
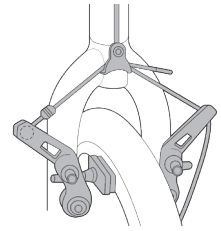


fig. 14


fig. 15


fig. 16

5. Hamulce tarczowe mogą bardzo się nagrzać po dłuższym użytkowaniu. Nie należy dotykać tarczy hamulcowej, dopóki nie wystygnie.

6. Zapoznaj się z instrukcjami producenta hamulców dotyczącymi ich działania i obsługi oraz terminów wymiany klocków hamulcowych. Jeśli nie posiadasz instrukcji producenta, odwiedź sprzedawcę lub skontaktuj się z producentem hamulców.

7. W przypadku wymiany zużytych lub zniszczonych elementów należy używać tylko i wyłącznie oryginalnych części zamiennych zatwierdzonych przez producenta.

1. Sterowanie i elementy hamulców
W celach bezpieczeństwa bardzo ważne jest zapoznanie się i zapamiętanie, która dźwignia hamulcowa odpowiada za sterowanie danym hamulcem w rowerze. Zazwyczaj prawa dźwignia hamulca odpowiada za sterowanie tylnym hamulcem, a lewa za sterowanie przednim, jednakże w celu upewnienia się, czy hamulce roweru są ustawione w ten sposób, naciśnij jedną dźwignię hamulcową i zobacz, który hamulec, przedni lub tylny, zadziała. Następnie zrób to samo z drugą dźwignią hamulcową.

UWAGA:
Ustawienie hamulców w niektórych krajach, takich jak Australia, Wielka Brytania, Japonia etc. jest odwrotne: prawa dźwignia steruje przednim hamulcem, a lewa tylnym. W takim przypadku należy sprawdzić ustawienie hamulców według kraju.
Upewnij się, czy możesz wygodnie dosięgnąć dźwigni hamulcowych i wcisnąć je. Jeśli masz zbyt małe ręce, aby wygodnie operować dźwigniami, przed rozpoczęciem jazdy na rowerze skontaktuj się ze sprzedawcą. Odległość dźwigni od kierownicy może zostać dostosowana lub może się okazać, 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. Skonsultuj się ze sprzedawcą w celu upewnienia się, że rozumiesz działanie szybkozamykacza hamulca w rowerze (zobacz rys.14, 15, 16, 17 i 18) i sprawdzaj przed każdą jazdą, czy oba hamulce działają poprawnie.

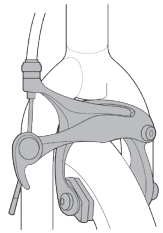


fig. 17

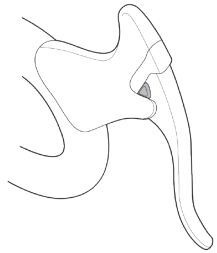


fig. 18

2. Jak działają hamulce

Hamowanie rowerem odbywa się przez tarcie powstałe między powierzchniami hamującymi. Aby zapewnić maksymalne możliwe tarcie, należy utrzymywać obręcze kół i klocki hamulcowe lub tarczę hamulcową i zacisk w czystości oraz zwracać uwagę, aby nie było na nich zanieczyszczeń, smarów, wosków lub politur.

Hamulce zostały zaprojektowane w celu kontrolowania prędkości, a nie tylko do zatrzymania roweru. Maksymalna siła hamowania dla każdego koła występuje dokładnie przed momentem zablokowania (koło przestaje się obracać) i poślizgu koła. W momencie gdy opona zaczyna się ślizgać, tracisz większość siły hamowania i możliwość kierowania. Należy opanować płynne zwalnianie i zatrzymywanie się bez zablokowania koła. Ta technika jest nazywana stopniowym zwiększaniem siły hamowania. Zamiast wciskać dźwignię hamulcową do pozycji, którą uważasz za odpowiednią do wytworzenia właściwej siły hamowania, naciskaj dźwignię, stopniowo zwiększając siłę hamowania. Jeśli poczujesz, że koło zaczyna się blokować, delikatnie popuść dźwignię, tak aby koło obracało się na granicy zablokowania. Bardzo ważne jest opanowanie na każdym kole wyczucia wymaganego nacisku na dźwignię hamulcową przy różnych prędkościach i nawierzchniach. W celu lepszego poznania tej techniki najpierw prowadź rower i stosuj różne siły nacisku na każdą dźwignię hamulcową do momentu zablokowania koła.

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 przez kierownicę).

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 wyjątkowo ważne podczas zjeżdżania, ponieważ wtedy ciężar jest przenoszony do przodu.

Dwoma sposobami na efektywne kontrolowanie prędkości i bezpieczne zatrzymywanie się są kontrola blokowania się koła i przenoszenie ciężaru. Przenoszenie ciężaru jest tym bardziej znaczące, jeśli rower posiada amortyzowany przedni widelec. Przedni amortyzator „nurkuje" podczas hamowania, zwiększając przeniesienie ciężaru (zobacz Rozdział 4.F). Ćwicz hamowanie i przenoszenie ciężaru, gdy nie ma ruchu ulicznego lub innych zagrożeń i zakłóceń.

Podczas jazdy po luźnych nawierzchniach lub w deszczową pogodę wszystko ulega zmianie. Na luźnych nawierzchniach lub podczas deszczowej pogody zatrzymanie się zajmuje więcej czasu. 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. Wilgoć lub brud na klockach hamulcowych zmniejsza ich przyczepność. Sposobem na zachowanie panowania na luźnych lub mokrych nawierzchniach jest wolniejsza jazda.

D. Zmienianie przełożeń

Rower z wieloma przełożeniami jest wyposażony w przerzutki (zobacz 1. poniżej), przekładnię w piaście (zobacz 2. poniżej) lub w niektórych przypadkach połączenie obu rozwiązań.

1. 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;
- zazwyczaj także przedniej przerzutki;
- jednej lub dwóch manetek;
- jednej, dwóch lub trzech przednich zębatek zwanych kołami zębatymi;
- łańcucha napędowego.

a. Zmienianie przełożeń

Istnieje kilka różnych typów i charakterów manetek: manetki dźwigniowe, obrotowe, typu trigger, klamkomanetki oraz przyciskowe. Poproś autoryzowanego sprzedawcę o opisanie i pokazanie sposobu działania manetek zamontowanych w twoim rowerze.

Słownictwo opisujące zmienianie przełożeń może być mylące. Zmiana biegu w dół to zmiana na „niższe" lub „wolniejsze" przełożenie, to które ułatwia pedałowanie. Zmiana biegu w górę to zmiana na „wyższe" lub „szybsze" przełożenie, utrudniające pedałowanie. Mylący jest fakt, iż to, co dzieje się z przednią przerzutką jest odwrotnością tego co dzieje się z tylną (w celu uzyskania szczegółowych informacji przeczytaj instrukcje w rozdziałach Zmienianie przełożeń tylnej przerzutki oraz Zmienianie przełożeń przedniej przerzutki). 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. Aby to uprościć, należy zapamiętać, 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 trochę naprężony. Przerzutka zmieni bieg tylko w momencie pedałowania do przodu.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nigdy nie przesuwaj manetki w czasie pedałowania do tyłu ani nie pedałuj do tyłu zaraz po przesunięciu manetki. Może to zablokować łańcuch i spowodować poważne uszkodzenie roweru oraz doprowadzić do utraty kontroli i upadku.

b. Zmienianie 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 zapewnia krótszy dystans przejechany po każdym obrocie korbą pedałów. 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.

c. Zmienianie 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 ułatwia pedałowanie (zmiana biegu w górę).

d. Którego przełożenia użyć w danym momencie?

Połączenie większych zębatek z tyłu z mniejszymi z przodu (rys. 19 obok) służy do pokonywania stromych podjazdów. Połączenie mniejszych zębatek z tyłu z większymi z przodu służy do jazdy z dużą prędkością. Zmienianie przełożeń po kolei nie jest konieczne. Zamiast tego znajdź „przełożenie początkowe", które jest adekwatne do 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 poczuć różne połączenia przełożeń. Dopóki nie nabierzesz pewności, najpierw poćwicz zmianę przełożeń w miejscu gdzie nie ma przeszkód, zagrożeń lub ruchu ulicznego. Naucz się przewidywać potrzebę zmiany przełożenia i zmień bieg na niższy zanim wzniesienie stanie się zbyt strome. Jeśli masz problemy ze zmianami przełożeń, istnieje możliwość, że problem leży po stronie mechanicznej regulacji. Odwiedź sprzedawcę w celu uzyskania pomocy.

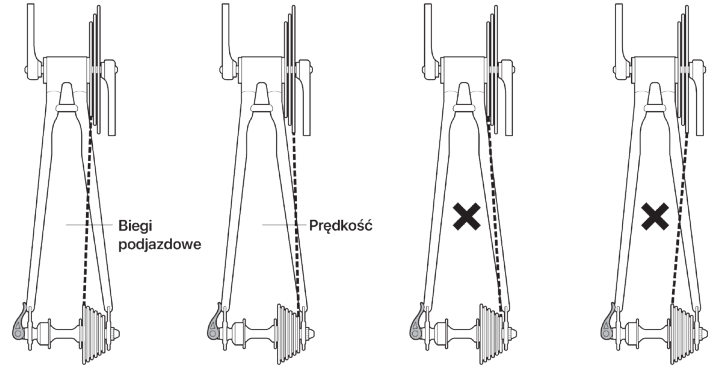


fig. 19

⚠ 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.

e. Co zrobić, gdy przerzutka nie zmienia przełożeń?

Jeśli przesuwanie manetki nie powoduje płynnej zmiany przełożenia na kolejne, może to oznaczać, że mechanizm jest rozregulowany. Zabierz rower do sprzedawcy w celu regulacji.

2. Jak działa układ napędowy z przekładnią w piaście?
Jeśli rower jest wyposażony w układ napędowy z przekładnią w piaście, mechanizm zmieniania przełożeń składa się z:

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

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

b. Którego przełożenia użyć w danym momencie?
Najniższy numerycznie bieg (1) służy do pokonywania stromych wzniesień. Najwyższy numeryczny bieg służy do jazdy z dużą prędkością.
Zmiana przełożenia z łatwiejszego, „wolniejszego", (na przykład 1) na trudniejsze, „szybsze" przełożenie (na przykład 2 lub 3) nazywana jest zmianą biegu w górę. Zmiana przełożenia z trudniejszego, „szybszego", na łatwiejsze, „wolniejsze" przełożenie nazywana jest zmianą biegu w dół. Zmienianie przełożeń po kolei nie jest konieczne. Zamiast tego znajdź „przełożenie początkowe" dla określonych 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 wyczuć różne przełożenia. Dopóki nie nabierzesz pewności, najpierw poćwicz zmianę przełożeń w miejscu gdzie nie ma przeszkód, zagrożeń lub ruchu ulicznego. Naucz się przewidywać potrzebę zmiany przełożenia i zmień bieg na niższy zanim wzniesienie stanie się zbyt strome. Jeśli masz problemy ze zmianami przełożeń, istnieje możliwość, że problem leży po stronie mechanicznej regulacji. Odwiedź sprzedawcę w celu uzyskania pomocy.

c. Co zrobić, gdy przerzutka nie zmienia przełożeń?
Jeśli przesuwanie manetki nie powoduje płynnej zmiany przełożenia na kolejne, może to oznaczać, że mechanizm jest rozregulowany. Zabierz rower do sprzedawcy w celu regulacji.

E. Pedały

1. Zjawisko zahaczania stopą o koło występuje wtedy, gdy w trakcie skręcania 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 uderzeniu wewnętrznym pedałem o ziemię podczas pokonywania zakrętu.

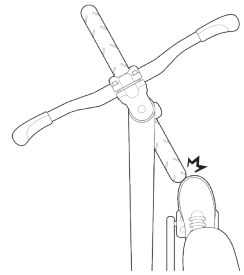


fig. 20

⚠ OSTRZEŻENIE
Zjawisko zahaczania 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 zahaczania pedałem. Niezależnie od tego, czy zjawisko występuje czy nie, w trakcie pokonywania ostrych zakrętów należy trzymać wewnętrzny pedał w górze, zewnętrzny na dole.

2. Niektóre rowery są wyposażone w pedały, które mają ostre powierzchnie, stanowiące potencjalne zagrożenie. Powierzchnie te zostały zaprojektowane w taki sposób, aby zwiększyć bezpieczeństwo poprzez zwiększenie przyczepności pomiędzy butem rowerzysty a pedałem. Jeśli twój rower posiada tego typu pedały wysokiej klasy, musisz zachować wyjątkową ostrożność, aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych ostrymi powierzchniami pedałów. W zależności od stylu jazdy lub poziomu umiejętności, możesz wybrać mniej agresywny kształt pedałów lub jeździć w nagolennikach. Sprzedawca może przedstawić wiele opcji i zaproponować odpowiednie rozwiązania.

3. Noski i paski służą do trzymania stopy w prawidłowej pozycji oraz do połączenia jej z pedałami. Nosek układa podeszwę stopy na wysokości osi pedału, co umożliwia pedałowanie z maksymalną siłą. Gdy pasek jest zaciśnięty, utrzymuje stopę w trakcie pełnego obrotu pedału. Noski i paski mają swoje zalety przy stosowaniu z każdym rodzajem obuwia, jednak działają najskuteczniej, gdy są stosowane wraz z butami rowerowymi zaprojektowanymi specjalnie do używania z noskami. Sprzedawca może wytłumaczyć sposób działania nosków i pasków. Do nosków i pasków nie należy używać butów z głębokim bieżnikiem podeszwy lub z wzmocnieniami, które mogą utrudniać włożenie lub wyciągnięcie stopy.

⚠ OSTRZEŻENIE

Wkładanie i wyciąganie stopy w przypadku pedałów z noskami i paskami wymaga odpowiednich umiejętności, które można opanować jedynie poprzez ćwiczenie. Dopóki nie będzie to czynność natychmiastowa, technika ta wymaga koncentracji, co może rozproszyć 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, pozostaw paski luźne i nie zaciskaj ich. Nigdy nie jeźdź w ruchu ulicznym z zaciśniętymi paskami nosków.

4. Pedały zatrzaskowe są kolejnym sposobem na dokładne utrzymywanie stopy w prawidłowej pozycji w celu zapewnienia maksymalnej skuteczności pedałowania. Na podeszwie buta znajduje się płytka zwana „blokiem", która zatrzaskuje się w dopasowującym mocowaniu w pedale. Pedały zatrzaskują się i wypinają tylko przy określonym ruchu, który należy opanować do momentu, aż stanie się instynktowny. 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. Zastosuj się do instrukcji producenta pedałów lub poproś sprzedawcę o pokazanie, jak należy wykonać regulację. Dopóki wpinanie i wypinanie nie stanie się błyskawiczne, stosuj najłatwiejsze ustawienie, jednak za każdym razem upewnij się, że występuje wystarczające napięcie, aby uniknąć przypadkowego odczepienia stopy od pedału.

⚠ OSTRZEŻENIE

Pedały zatrzaskowe są przeznaczone do użytku ze specjalnie dopasowanymi do nich butami i zostały zaprojektowane w celu dokładnego połączenia stopy z pedałem. Nie należy używać butów, które nie łączą się z pedałami prawidłowo.

W celu opanowania bezpiecznego wpinania i wypinania stopy konieczne jest ćwiczenie. Dopóki wpinanie i wypinanie stopy nie będzie natychmiastowe, technika ta wymaga koncentracji, co może rozproszyć uwagę i doprowadzić do utraty kontroli i upadku. Przećwicz wpinanie i wypinanie pedałów zatrzaskowych w miejscu, gdzie nie ma żadnych przeszkód, zagrożeń ani ruchu ulicznego i stosuj się do instrukcji producenta dotyczących ustawienia i obsługi. Jeśli nie posiadasz instrukcji producenta, odwiedź sprzedawcę lub skontaktuj się z producentem.

F. Zawieszenie roweru

Wiele rowerów jest wyposażonych w układy zawieszenia. Istnieje wiele różnych rodzajów układów zawieszenia — zbyt wiele, aby zająć się w tym Podręczniku każdym z osobna. Jeśli twój rower jest wyposażony w dowolny układ zawieszenia, przeczytaj i przestrzegaj instrukcji producenta zawieszenia dotyczących konfiguracji i obsługi. Jeśli nie posiadasz instrukcji producenta, odwiedź sprzedawcę lub skontaktuj się z producentem.

⚠ OSTRZEŻENIE

Niewykonanie konserwacji, kontroli i odpowiedniej regulacji może spowodować uszkodzenie zawieszenia, co z kolei może doprowadzić do utraty kontroli i upadku.

Jeśli rower jest wyposażony w zawieszenie, większa prędkość, jaką można rozwinąć może również zwiększyć ryzyko obrażeń ciała. Na przykład podczas hamowania, przód roweru z amortyzatorem nurkuje. Jeśli nie posiadasz doświadczenia z tym układem, możesz utracić kontrolę i upaść. Naucz się bezpiecznie posługiwać układem zawieszenia. Zobacz również Rozdział 4.C.

⚠ OSTRZEŻENIE

Zmiana ustawień zawieszenia może wpłynąć na charakterystykę prowadzenia i hamowania roweru. Nigdy nie zmieniaj ustawień zawieszenia, dopóki nie zapoznasz się dokładnie z instrukcjami i zaleceniami producenta układu zawieszenia, a ponadto zawsze sprawdzaj, czy pojawiły się jakieś zmiany w charakterystyce prowadzenia i hamowania roweru po przeprowadzeniu regulacji zawieszenia, odbywając ostrożną jazdę testową w bezpiecznym obszarze.

Zawieszenie może polepszyć panowanie i komfort, umożliwiając kołom lepsze wybieranie nierówności. Zwiększone możliwości umożliwiają szybszą jazdę, jednak nie należy mylić zwiększonych możliwości roweru z własnymi możliwościami jako rowerzysty. Udoskonalenie umiejętności wymaga czasu i treningu. Dopóki nie opanujesz w pełni możliwości roweru, postępuj ostrożnie.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie wszystkie rowery można bezpiecznie wyposażyć w niektóre rodzaje układów zawieszenia. Przed wyposażeniem roweru w jakiekolwiek zawieszenie, sprawdź u producenta roweru, czy planowana modernizacja jest zgodna z konstrukcją roweru. Niezastosowanie się do tego może spowodować nieodwracalne uszkodzenie ramy, a w rezultacie doprowadzić do utraty kontroli, poważnych obrażeń ciała lub śmierci.

G. Opony i dętki

1. Opony

Opony rowerowe są dostępne w wielu rodzajach i specyfikacjach, począwszy od opon do ogólnych zastosowań, kończąc na oponach zaprojektowanych do trudnych warunków pogodowych lub terenu. Po zapoznaniu się z nowym rowerem możesz zwrócić się do sprzedawcy w celu dobrania odpowiedniej opony, jeżeli czujesz, że inny rodzaj opony może bardziej odpowiadać twoim potrzebom. Rozmiar, ciśnienie znamionowe, a także w przypadku niektórych opon wysokiej klasy zalecane przeznaczenie są oznaczone na bocznej ściance opony (zobacz rys. obok). Najistotniejszą informacją z tych wszystkich jest ciśnienie opony.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nigdy nie pompuj opony ponad maksymalne ciśnienie podane na bocznej ściance opony. Przekroczenie maksymalnego zalecanego ciśnienia może spowodować wybuch opony, a w rezultacie uszkodzenie roweru i obrażenia ciała rowerzysty oraz osób postronnych.



fig. 21

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 niesie ze sobą niebezpieczeństwo. Nie są one przystosowane do opon rowerowych. Podają w krótkim czasie bardzo dużą ilość powietrza i gwałtownie zwiększają ciśnienie opony, co może spowodować eksplozję dętki.

Ciśnienie opony jest podawane jako maksymalne ciśnienie lub jako zakres ciśnienia. Zachowanie się opony w różnych terenach lub warunkach pogodowych zależy w większości od ciśnienia w oponie. Pompowanie opony do wartości bliskiej maksymalnemu zalecanemu ciśnieniu zapewnia mniejszy opór toczenia, ale także czyni jazdę mniej komfortową. Wysokie ciśnienia sprawdzają się najlepiej na gładkich i suchych nawierzchniach.

Najniższe ciśnienia z zalecanego zakresu zapewniają lepsze osiągi w terenie o gładkim, luźnym podłożu, takim jak ubita glina, a także na głębokich, luźnych nawierzchniach, takich jak grząski, suchy piasek. Zbyt niskie ciśnienie w stosunku do wagi rowerzysty i warunków jazdy mogą spowodować przebicie dętki spowodowane deformacją i ściśnięciem dętki pomiędzy obręczą i nawierzchnią.

⚠ UWAGA

Manometry ołówkowe mogą być niedokładne i nie należy traktować odczytów ciśnienia z nich jako pewnych i dokładnych. Zamiast tego należy używać manometrów zegarowych wysokiej jakości.

Poproś sprzedawcę o rekomendację najlepszego ciśnienia opony do określonego zastosowania i zleć napompowanie opon do tego ciśnienia. Następnie sprawdź napompowanie opony zgodnie z opisem w Rozdziale 1.C, aby zapoznać się z wyglądem i zachowaniem prawidłowo napompowanej opony, gdy nie ma dostępu do manometru. Niektóre opony wymagają dopompowywania co tydzień lub co dwa tygodnie, zatem należy sprawdzać ciśnienie opony przed każdą jazdą.

Aby przeliczyć ciśnienie z funtów na cale kwadratowe (P.S.I.) na kilopaskale (kPa), użyj poniższej tabeli przeliczeniowej.

P.S.I	bar	kPa	P.S.I	bar	kPa	P.S.I	bar	kPa
1	0.069	6.9	50	3.447	344.7	110	7.584	758.4
5	0.345	34.5	60	4.137	413.7	120	8.274	827.4
10	0.689	68.9	70	4.826	482.6	130	8.963	896.3
20	1.379	137.9	80	5.516	551.6	140	9.653	965.3
30	2.068	206.8	90	6.205	620.5	150	10.342	1034.2
40	2.758	275.8	100	6.895	689.5	160	11.032	1103.2

Niektóre specjalne opony wysokiej klasy mają bieżniki kierunkowe: ich 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.

2. Wentyle

Istnieją trzy podstawowe rodzaje wentyli rowerowych: Wentyl Schradera, Presta oraz Woodsa/Dunlopa. Stosowana pompka rowerowa musi posiadać mocowanie pasujące do trzonka wentyla w rowerze.

Wentyl Schradera (rys. 20a) jest taki sam jak wentyl 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 obiektem bolec znajdujący się w końcówce trzonka wentyla.

Wentyl Presta (rys. 20b) 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. 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 trzonka wentyla i wciśnij trzonek.

Istnieje trzeci rodzaj wentyla, który posiada dolną część podobną do wentyla Schradera i trzonek zmniejszony mniej więcej do rozmiaru wentyla Presta. Jest to wentyl Woodsa, znany również jako wentyl Dunlopa (rys. 20c). Można napompować je za pomocą pompki Presta.

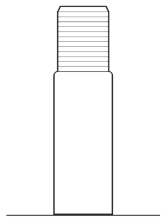


fig. 22a
Zawór typu Schrader

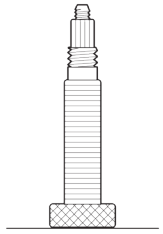


fig. 22b
Zawór typu Presta

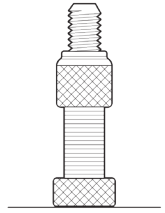


fig. 22c
Zawór typu Dunlop

⚠ OSTRZEŻENIE

Podczas jazdy zalecane jest wożenie ze sobą zapasowej dętki. Łatanie dętki jest naprawą doraźną. Nieprawidłowe nałożenie łatki lub zastosowanie kilku łatek może uszkodzić dętkę, co w rezultacie może doprowadzić do utraty kontroli i upadku. Załataną dętkę należy wymienić najszybciej, jak to możliwe.

3. Opony bezdętkowe

Opony bezdętkowe (zwane jako tubeless ready lub tubeless) posiadają wiele zalet takich jak: zmniejszone ryzyko przebicia i ucieczki powietrza, poprawioną trakcję, mniejsze opory toczenia - rower na nich toczy się szybciej. Kompletny system bezdętkowy składa się z dedykowanych obręczy, opon, opasek, zaworów i uszczelniacza. Skontaktuj sie z wybranym autoryzowanym dilerem Giant celem sprawdzenia możliwości konwersji tracycyjnego koła wyposażonego w dętkę na system bezdętkowy.

⚠ OSTRZEŻENIE

Montaż systemu bezdętkowego (tubeless) wymaga specjalistycznej wiedzy i narzędzi. Niewłaściwy montaż lub obsługa moża doprowadzić do uszkodzenia roweru oraz wypadku a w konsekwencji uszczerbku na zdrowiu lub śmierci. Skontaktuj się z wybranym dilerem Giant aby sprawdzić możliwości bezpiecznego zastosowania opon bezdętkowych w posiadanym rowerze.

H. Bagażnik

Bagażnik, będący fabrycznym wyposażeniem roweru, jest sprawdzony przez sprzedawcę pod względem prawidłowości zamontowania i momentu dokręcenia części złącznych. Jednak zaleca się, by przed rozpoczęciem jazdy upewnić się czy bagażnik zamontowany jest w prawidłowy sposób oraz czy momenty dokręcania części złącznych są zgodne z zaleceniami, tj. 6-8 Nm dla śrub M5. Te czynności sprawdzające należy okresowo powtarzać.

UWAGA:

Nie należy zmieniać konstrukcji zamontowanego bagażnika do roweru.

Na bagażniku można zamontować fotelik dziecięcy, o ile producent fotelika to dopuszcza i jeśli instrukcja obsługi fotelika wyraźnie wskazuje, w jaki sposób zamontować fotelik do bagażnika.

UWAGA:

Masa fotelika z dzieckiem nie może przekraczać maksymalnej ładowności bagażnika.

Należy się upewnić, że bagaż czy fotelik dziecięcy jest bezpiecznie przymocowany do bagażnika oraz, że nie ma żadnych luźnych pasków, które mogą wkręcić się w przednie lub tylne koło.
Nie należy przekraczać maksymalnej ładowności bagażnika. Maksymalne obciążenie konstrukcyjne jest określone przez producenta.

W przypadku braku oznaczenia maksymalnego obciążenia na bagażniku, należy zastosować się do informacji zawartych w tabeli poniżej:

	Bagażniki montowane z przodu	**Bagażniki tylne montowane do ramy**
Max obciążenie	10 kg	25 kg

Należy upewnić się, czy w przypadku jazdy z obciążonym bagażnikiem nie została przekroczona maksymalna ładowność dla całego roweru.
Bagażnik nie jest zaprojektowany do ciągnięcia przyczepki.
Należy umieścić odblask lub lampę tak, aby nie była zasłonięta, gdy bagaż przymocowany jest do bagażnika. Właściwości jezdne roweru mogą ulec zmianie w przypadku zmiany jego obciążenia (zwłaszcza łatwość kierowania i skuteczność hamowania), dlatego należy rozłożyć bagaż równomiernie.

I. Kółka boczne

Nowy rower dziecięcy z kołami 12” lub 16” jest sprzedawany w autoryzowanych punktach sprzedaży Giant z zamontowanymi i wyregulowanymi kółkami pomocniczymi.
Aby zdemontować kółka pomocnicze, należy odkręcić nakrętkę z osi piasty tylnego koła kluczem rozm. 17mm; zdjąć podkładkę ø 10mm, a następnie zdjąć wspornik (wraz z przykręconym do niego kółkiem) oraz podkładkę stabilizacyjną. Następnie, należy, z powrotem, założyć podkładkę ø 10mm oraz nakrętkę. Nakrętkę należy przykręcić kluczem dynamometrycznym z momentem dokręcenia ok. 18Nm.
Aby zamontować kółka pomocnicze, należy odkręcić nakrętkę z osi piasty tylnego koła kluczem 17mm, zdjąć podkładkę ø 10mm, zamontować podkładkę stabilizacyjną, zamontować wspornik (wraz z przykręconym do niego kółkiem), założyć podkładkę ø 10mm i przykręcić nakrętkę. Nakrętkę należy przykręcić kluczem dynamometrycznym z momentem dokręcenia ok. 18Nm.
Aby wyregulować kółka pomocnicze, należ ustawić rower w pionie; lekko odkręcić nakrętkę osi piasty tylnego koła, na tyle, by wspornik kółka można było przesunąć w górę lub w dół. Następnie należy ustawić wspornik tak, by między podłożem a dolną krawędzią kółka była przerwa 5-10mm. Następnie należy przykręcić nakrętkę osi piasty tylnego koła kluczem dynamometrycznym z momentem dokręcenia ok. 18Nm. Procedurę należy powtórzyć z drugiej strony roweru.
Rower z poprawnie wyregulowanymi kółkami nie powinien stykać się z podłożem wszystkimi 4 kołami. Powinien lekko się chybotać. Dopiero gdy usiądzie na nim dziecko, kółka pomocnicze powinny dotknąć podłoża.
Jeżeli istnieją jakiekolwiek wątpliwości co do powyżej opisanych procedur, należy zgłosić się do autoryzowanego punktu sprzedaży Giant, gdzie można uzyskać pomoc w demontażu, montażu i regulacji kółek pomocniczych.

5

Serwis

⚠ OSTRZEŻENIE

Postęp technologiczny uczynił rowery i ich elementy bardziej złożonymi, a tempo innowacji wciąż rośnie. Zawarcie w tym podręczniku wszystkich informacji potrzebnych do prawidłowej naprawy i/lub obsługi roweru jest niemożliwe. Aby zminimalizować ryzyko wypadku i ewentualnych obrażeń, należy zlecać sprzedawcy każdą naprawę lub obsługę, która nie została dokładnie opisana w tym podręczniku. Równie ważne jest, aby indywidualne potrzeby użytkownika związane z obsługą były określone przez wszystkie czynniki, począwszy od stylu jazdy, kończąc na położeniu geograficznym. Zwróć się do sprzedawcy o pomoc w określeniu twoich potrzeb związanych z obsługą.

⚠ OSTRZEŻENIE

Wiele czynności naprawczych i serwisowych w rowerze wymaga specjalistycznej wiedzy i narzędzi. Nie podejmuj żadnych regulacji ani czynności serwisowych w rowerze, dopóki nie dowiesz się od autoryzowanego sprzedawcy, jak prawidłowo należy je wykonać. 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 poważne 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 na temat napraw roweru.

3. Zapytaj sprzedawcę o dostępność szkoleń dotyczących napraw roweru w twojej okolicy.

Zalecamy, aby przed rozpoczęciem jazdy zwrócić się do sprzedawcy w celu sprawdzenia jakości wykonanych prac przy rowerze, aby upewnić się, że wszystko zostało wykonane prawidłowo. Jeśli będzie to wymagało czasu mechanika, za usługę może zostać naliczona opłata.

Zalecamy również, aby zwrócić się do sprzedawcy w celu wskazania części zamiennych, w które należy się zaopatrzyć po zapoznaniu się ze sposobem i harmonogramem ich wymiany.

A. Okresy międzyobsługowe

Niektóre czynności serwisowe i konserwacyjne mogą, a nawet powinny być wykonywane przez właściciela roweru, i nie wymagają specjalistycznych narzędzi ani wiedzy wykraczającej poza to, co przedstawiono w tym podręczniku.

Poniżej znajdują się przykładowe rodzaje czynności serwisowych, które należy wykonywać samodzielnie. Wszystkie pozostałe czynności serwisowe, konserwacyjne i naprawcze powinny być wykonane w profesjonalnie wyposażonym warsztacie przez wykwalifikowanego mechanika rowerowego korzystającego z odpowiednich narzędzi i procedur określonych przez producenta.

1. Okres docierania: Rower będzie miał dłuższą żywotność i będzie lepiej działał, jeśli dotrzesz go, zanim zaczniesz eksploatację w trudnych warunkach. Po pierwszym użyciu roweru linki sterujące i szprychy kół mogą się rozciągnąć lub „usiąść" i będą wymagały ponownej regulacji przez sprzedawcę. Samodzielne mechaniczne sprawdzenie pod kątem bezpieczeństwa (Rozdział 1.C) pomoże wykryć podzespoły, które wymagają ponownej regulacji. Nawet jeśli wszystko wygląda na sprawne, najlepiej zabrać rower do sprzedawcy w celu dokonania przeglądu. Sprzedawcy zazwyczaj zalecają przyprowadzenie roweru na przegląd po 30 dniach. Innym sposobem na określenie momentu pierwszego przeglądu jest przyprowadzenie roweru po trzech–pięciu godzinach użytkowania w trudnym terenie lub po około 10–15 godzinach użytkowania na zwykłej drodze lub w łatwym terenie. Jeśli jednak uważasz, że coś jest nie w porządku z rowerem, zabierz go przed ponowną jazdą do sprzedawcy.

2. Przed każdą jazdą: Mechaniczne sprawdzenie pod kątem bezpieczeństwa (Rozdział 1.C)

3. Po każdej dłuższej lub intensywnej eksploatacji, po wystawieniu roweru na działanie wody lub żwiru lub co najmniej po każdych przejechanych ok. 150 kilometrach (100 milach): Umyj rower i delikatnie nasmaruj ogniwa łańcucha wysokiej jakości smarem do łańcuchów rowerowych. Zetrzyj nadmiar smaru szmatką mikrofibrową. Smarowanie zależy od klimatu. Porozmawiaj ze sprzedawcą o najlepszych smarach i zalecanej częstotliwości smarowania dla danej okolicy.

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 wygląda na sztywne? Jeśli poczujesz uderzanie przy każdym ruchu rowerem do przodu lub do tyłu, oznacza to prawdopodobnie luźne stery. Zleć sprzedawcy sprawdzenie tego.
- Unieś przednie koło nad ziemię i przekręć je na boki. Czy ruch jest gładki? Jeśli wyczuwasz jakiś opór lub tarcie w układzie sterowania, może to oznaczać ciasny ster. Zleć sprzedawcy sprawdzenie tego.
- 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, zleć sprzedawcy sprawdzenie tego.
- Sprawdź klocki hamulcowe. Wyglądają na zużyte lub nie dotykają obręczy koła równocześnie? Oznacza to, że należy zlecić sprzedawcy ich regulację lub wymianę.
- Ostrożnie sprawdź linki sterujące i pancerzyki linek. Jest na nich rdza? Są poskręcane? Są wyszczerbione? Jeśli tak, zleć sprzedawcy ich wymianę.
- Ściśnij kciukiem i palcem wskazującym każdą sąsiadującą parę szprych po obu stronach koła. Czy wszystkie zachowują się tak samo? Jeśli któraś wydaje się być luźna, zleć sprzedawcy sprawdzenie napięcia i wycentrowania koła.
- Sprawdź opony pod kątem nadmiernego zużycia, uszkodzeń lub wybrzuszeń. W razie potrzeby zleć sprzedawcy ich wymianę.
- Sprawdź obręcze kół pod kątem nadmiernego zużycia, wyszczerbień i rys. Jeśli zauważysz jakieś uszkodzenie obręczy, skontaktuj się ze sprzedawcą.
- Sprawdź, czy wszystkie elementy i akcesoria są mocno zamocowane i dokręcone.
- Sprawdź ramę pod kątem głębokich zarysowań, pęknięć lub odbarwień, w szczególności w miejscach łączeń rur, a także kierownicę, wspornik kierownicy i wspornik siodełka. Są to oznaki zużycia spowodowanego naprężeniem i wskazują na koniec żywotności elementu i konieczność wymiany. Zobacz również Załącznik B.

⚠ OSTRZEŻENIE

Podobnie jak każdy sprzęt mechaniczny, rower i jego elementy podlegają zużyciu i przeciążeniom. Różne materiały i mechanizmy ulegają zużyciu i zmęczeniu spowodowanymi różnymi poziomami przeciążeń i każdy z nich posiada inny cykl życia. Jeśli żywotność elementu zostanie przekroczona, może on nagle ulec uszkodzeniu, powodując tym samym poważne obrażenia ciała lub śmierć rowerzysty. Zadrapania, pęknięcia, wyszczerbienia i odbarwienia są oznakami zużycia spowodowanego naprężeniem i wskazują na koniec żywotności elementu i konieczność wymiany. Pomimo faktu, iż rower lub jego poszczególne elementy są objęte gwarancją producenta przez określony czas, nie gwarantuje to, że produkt zachowa sprawność do końca okresu gwarancji.

Żywotność produktu jest najczęściej związana ze stylem jazdy i sposobem eksploatacji roweru. Gwarancja na rower nie oznacza, że rower nie może ulec uszkodzeniu i będzie zawsze sprawny. Oznacza to tylko i wyłącznie, że rower podlega warunkom zawartym w gwarancji. Należy przeczytać informacje zawarte w Załączniku A: Przeznaczenie roweru oraz w Załączniku B: Okres przydatności roweru i jego elementów.

5. W zależności od potrzeby: Jeśli którakolwiek z dźwigni hamulcowych nie przejdzie mechanicznego sprawdzenia pod kątem bezpieczeństwa (Rozdział 1.C), nie należy jeździć na rowerze. Zleć sprzedawcy sprawdzenie hamulców.
Jeśli łańcuch nie przeskakuje płynnie i cicho z jednej zębatki na drugą, oznacza to, że przerzutka jest rozregulowana. Odwiedź sprzedawcę.

6. Po przejechaniu od 25 (trudny teren) do 50 godzin (droga): Zabierz rower do sprzedawcy w celu wykonania kompletnego przeglądu.

B. Jeśli rower został uderzony:

1. W pierwszej kolejności sprawdź własne obrażenia i możliwie najlepiej je opatrz. W razie konieczności zwróć się o pomoc medyczną.

2. Następnie sprawdź rower pod kątem uszkodzeń.

3. Po każdym wypadku zabierz rower do sprzedawcy w celu wykonania kompletnego przeglądu. Elementy z włókna węglowego, takie jak ramy, koła, kierownice, wsporniki, korby, hamulce itd., które zostały poddane uderzeniu muszą zostać zdemontowane i dokładnie sprawdzone przez wykwalifikowanego mechanika przed ponowną jazdą.

Zobacz także Załącznik B: Okres przydatności roweru i jego elementów.

⚠ OSTRZEŻENIE

Wypadek lub inne uderzenie mogą wywołać wyjątkowe naprężenie na elementy roweru, powodując ich przedwczesne zużycie. Elementy poddane dużym przeciążeniom mogą nagle ulec uszkodzeniu, powodując tym samym utratę kontroli, poważne obrażenia ciała lub śmierć.

Załącznik

A

Przeznaczenie roweru

⚠ OSTRZEŻENIE

Należy poznać sposób działania roweru i jego przeznaczenie. Wybór nieprawidłowego rodzaju roweru do danych celów może wiązać się z ryzykiem. Nieprawidłowe korzystanie z roweru może być niebezpieczne.

Żaden rower nie jest uniwersalny. Twój sprzedawca może 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, turystycznych, przełajowych i tandemów.

Istnieją również rowery o mieszanych cechach. Na przykład istnieją rowery szosowe/wyścigowe z potrójnymi korbami. Rowery te mają niską ramę roweru turystycznego, szybkie przełożenia roweru wyścigowego, lecz nie są przystosowane do przenoszenia dużych ciężarów w trasie. Jeśli powyższe cechy spełniają twoje wymagania, potrzebujesz roweru turystycznego.

W zakresie danego typu roweru można go optymalizować do własnych potrzeb. Odwiedź swój sklep rowerowy i znajdź osobę posiadającą wiedzę na ten temat. Sam odrób „pracę domową". Pozornie niewielkie zmiany, jak wybór opon, mogą poprawić lub pogorszyć osiągi roweru w danym zakresie.

Na poniższych stronach znajduje się ogólny opis przeznaczenia różnych typów rowerów.

Branżowe warunki użytkowania są uogólnione i ciągle się zmieniają. Skonsultuj się ze sprzedawcą w celu uzyskania informacji na temat zamierzonego celu użytkowania roweru.

⚠ UWAGA

Maksymalne obciążenia są wartościami szacunkowymi bazującymi na kilku czynnikach, które mogą zmieniać się w zależności od (ale nie ograniczając się do) stylu jazdy, drogi, warunków terenowych oraz rozłożeniu wagi. Nie zaleca się ładowania roweru do jego maksymalnego obciążenia. Jeśli masz pytania dotyczące użytkowania roweru przy maksymalnym obciążeniu, skontaktuj się z przedstawicielem firmy Giant.

Rowery miejskie i urban

WARUNEK 1

Rowery zaprojektowane do jazdy na utwardzonej powierzchni, gdzie opony nie tracą kontaktu z podłożem.

PRZEZNACZENIE Jazda na normalnych utwardzonych drogach i ścieżkach, dla commuting i rekreacyjnej jazdy ze moderowanym wysiłkiem.

NIE STOSOWAĆ Do użycia off-road lub mountain bike, nieutwardzonych/gravel dróg, szorstkich ścieżek, zjazdów lub skoków >= 15 cm, jazdy na wysokiej prędkości (> 25 km/h średnia), lub technicznego terenu wymagającego specyficznych umiejętności jazdy.

Rowery do jazdy zwykłej

WARUNEK 2

Rowery zaprojektowane do jazdy opisanej w Warunku 1 dodatkowo z możliwością jazdy po 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 STOSOWAĆ Do jazdy terenowej i górskiej ani skoków. Niektóre z tych rowerów mają pewne cechy zawieszenia podnoszące komfort jazdy, które jednak nie są zaprojektowane do jazdy terenowej. Niektóre rowery mają relatywnie szerokie opony, które są odpowiednie na drogi szutrowe i polne. Niektóre mają relatywnie wąskie opony, które są najodpowiedniejsze na szybkie trasy o utwardzonej powierzchni. Jeśli jeździsz po szutrze i drogach polnych, wozisz ciężkie ładunki lub potrzebujesz większej odporności opon, porozmawiaj ze sprzedawcą na temat szerszych opon.

Rowery do jazdy Cross-Country, maratonów oraz typu Hardtail

WARUNEK 3

Rowery zaprojektowane do jazdy w Warunkach 1 i 2, dodatkowo z możliwością jazdy po trudnych trasach, niewielkich przeszkodach oraz gładkich 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 modele z tylnym zawieszeniem o mały skoku, spełniają Warunek 3.

PRZEZNACZENIE Do jazdy Cross-Country oraz wyścigów, które zaliczają się od lekko do agresywnych w terenie o średniej trudności (np. pagórkowaty z małymi przeszkodami w postaci korzeni, kamieni, luźnej lub zbitej nawierzchni oraz obniżeń). Sprzęt do Cross-Country i maratonów (opony, amortyzatory, ramy, układy napędowe) jest lekki i preferuje zwinność oraz szybkość nad brutalną siłę. Skok zawieszenia jest relatywnie mały, gdyż rower jest przeznaczony do szybkiej jazdy po nawierzchni.

NIE STOSOWAĆ Do wyczynowej jazdy Freeride, zjazdów ekstremalnych (Extreme Downhill), skoków (Dirt Jumping) oraz bardzo agresywnej i ekstremalnej jazdy. Niezaprojektowane do skoków i twardego lądowania oraz pokonywania przeszkód.

ZALETY Rowery do jazdy Cross-Country są lżejsze, szybciej wspinają się pod górę oraz są zwinniejsze od rowerów All Mountain (AM). Rowery do jazdy Cross-Country i w maratonach odznaczają się sporą efektywnością pedałowania i prędkością pod górę kosztem wytrzymałości.

Rowery do All Mountain (AM)

WARUNEK 4

Rowery przeznaczone do jazdy w Warunkach 1, 2 oraz 3, dodatkowo z możliwością pokonywania trudnych technicznie tras, 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 zwinne 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) cechują się dosyć szerokim spektrum zastosowań, z zakresem modeli bardziej lub mniej wytrzymałych. Porozmawiaj ze sprzedawcą o swoich potrzebach i modelach odpowiednich do tych potrzeb.

NIE STOSOWAĆ Do ekstremalnych form skoków/jazdy, takich jak ekstremalna jazda górska, jazdy Freeride, zjazdów (Downhill), North Shore, skoków (Dirt Jumping), Huckingu itp. Te rowery nie nadają się do długich spadków, skoków czy wyskoków (z drewnianych platform, piaszczystych wybić itp.), które wymagają długiego skoku zawieszenia i wytrzymałych części. Nie nadają się również do długich skoków i twardych lądowań oraz pokonywania przeszkód.

ZALETY Rowery AM są wytrzymalsze niż rowery do Cross-Country w trakcie jazdy w trudnym terenie. Rowery AM są cięższe i trudniej nimi wjechać pod górę niż w przypadku roweru Cross-Country. Rowery AM są lżejsze, zwinniejsze i łatwiejsze do wjechania pod górę niż rowery typu Freeride. Rowery AM nie są tak wytrzymałe jak rowery typu Freeride i nie można ich używać do jazdy ekstremalnej i w ekstremalnym terenie.

Rowery typu Gravity, Freeride i Downhill

WARUNEK 5

Rowery zaprojektowane do skoków, huckingu, dużych prędkości i agresywnej jazdy na trudnych nawierzchniach oraz do lądowań na powierzchniach płaskich. Jednakże ten typ rowerów jest bardzo niebezpieczny z uwagi na występowanie nieprzewidywalnych sił, które mogą spowodować przeciążenie ramy, widelca i innych części. Jeśli zdecydujesz się na jazdę w terenie zgodnie z Warunkiem 5, pamiętaj o odpowiednich środkach bezpieczeństwa, takich jak częste przeglądy i wymiany sprzętu. Należy również zadbać o odpowiednie wyposażenie, takie jak kask typu full face, ochraniacze i ubranie ochronne.

PRZEZNACZENIE Do jazdy po najtrudniejszym terenie, który jest dostępny tylko dla najlepszych rowerzystów. Terminy Gravity, Freeride, oraz Downhill odnoszą się do ekstremalnej jazdy górskiej, north shore oraz slopestyle. Jest to jazda „ekstremalna" i terminy ją opisujące cały czas ewoluują.

Rowery typu Gravity, Freeride i Downhill są: (1) cięższe i posiadają większy skok zawieszenia niż rowery AM, pozwalają na jazdę w trudniejszym terenie, nad większymi przeszkodami oraz na wykonywanie dłuższych skoków, (2) zaprojektowane z najdłuższym skokiem zawieszenia i najbardziej wytrzymałymi częściami, które odpowiadają temu typowi użytkowania. Pomimo powyższych cech, nie jest pewne, czy rower typu Freeride nie zostanie uszkodzony lub zniszczony podczas jazdy ekstremalnej.

Teren i rodzaj jazdy, do którego zostały zaprojektowane rowery typu Freeride są z natury niebezpieczne. Odpowiedni sprzęt, taki jak rower typu Freeride, tego nie zmienia. W tym typie jazdy zła ocena sytuacji, pech lub jazda powyżej swoich zdolności może z łatwością doprowadzić do wypadku, w którym można odnieść poważne obrażenia, doznać kalectwa lub ponieść śmierć.

NIE STOSOWAĆ Jako wymówki do spróbowania wszystkiego. Przeczytaj Rozdział 2. F, str. 9.

ZALETY Rowery typu Freeride są wytrzymalsze niż rowery AM w trakcie jazdy w trudnym terenie. Rowery typu Freeride są cięższe i trudniej nimi wjechać pod górę niż w przypadku roweru AM.

Rowery typu Dirt Jump

WARUNEK 5

Rowery zaprojektowane do skoków, huckingu, dużych prędkości i agresywnej jazdy na trudnych nawierzchniach oraz do lądowań na powierzchniach płaskich. Jednakże ten typ rowerów jest bardzo niebezpieczny z uwagi na występowanie nieprzewidywalnych sił, które mogą spowodować przeciążenie ramy, widelca i innych części. Jeśli zdecydujesz się na jazdę w terenie zgodnie z Warunkiem 5, pamiętaj o odpowiednich środkach

bezpieczeństwa, takich jak częste przeglądy i wymiany sprzętu. Należy również zadbać o odpowiednie wyposażenie, takie jak kask typu full face, ochraniacze i ubranie ochronne.
PRZEZNACZENIE Do zbudowanych przez człowieka skoczni, ramp, skate parków i innych przewidywalnych przeszkód i terenów, gdzie jeżdżący potrzebują i wykorzystują umiejętności i kontrolę nad rowerem bardziej niż jego zawieszenie. Rowery typu Dirt Jumping są używane podobnie jak rowery BMX.
Rower typu Dirt Jumping nie poprawia umiejętności skakania. Przeczytaj Rozdział 2. F, str. 9.
NIE STOSOWAĆ Do jazdy w terenie, na dropach i do lądowań, gdzie potrzebny jest duży skok zawieszenia w celu absorpcji lądowania i utrzymania kontroli.
ZALETY Rowery typu Dirt Jumping są lżejsze i bardziej zwinne niż rowery typu Freeride, lecz nie posiadają tylnego zawieszenia, a skok widelca amortyzowanego jest dużo krótszy.

Wyścigi szosowe, jazda na czas, triatlon
WARUNEK 6
Rowery zaprojektowane do użycia w zawodach lub jazdy na wysokiej prędkości powyżej 50 km/h (31 mph), np. podczas zjazdu lub sprintu.
PRZEZNACZENIE Użycie sportowe i konkurencyjne z intensywnym wysiłkiem.
NIE STOSOWAĆ Do off-road, cyclo-cross, lub turystyki z bagażnikami lub sakwami.
ZALETY Zastosowanie materiałów jest zoptymalizowane, aby dostarczyć zarówno niską wagę, jak i specyficzne osiągi. Musisz zrozumieć, że (1) ten typ rowerów jest przeznaczony dla agresywnych zawodników lub konkurencyjnych kolarzy, którzy uzyskują przewagę w osiągnięciach na stosunkowo krótką żywotność produktu, (2) mniej agresywny kolarz będzie cieszył się dłuższą żywotnością ramy, (3) wybierasz niską wagę (krótsza żywotność ramy) zamiast większej wagi ramy i dłuższej żywotności, (4) wybierasz niską wagę zamiast bardziej odpornych na uszkodzenia lub bardziej wytrzymałych ram, które są cięższe. Wszystkie bardzo lekkie ramy wymagają częstych kontroli. Te ramy mogą zostać uszkodzone lub pęknięte w przypadku wypadku. Nie są zaprojektowane, aby znosić obrażenia lub być wytrzymałym roboczym wozem. Zobacz również Appendix B.

Rowery przełajowe
WARUNEK 7
Rowery zaprojektowane do jazdy opisanej w Warunku 1 dodatkowo z możliwością jazdy po 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 błotniste i piaszczyste. Rowery przełajowe również sprawdzają się dobrze dla jazdy w warunkach terenowych przy każdej pogodzie lub podczas dojeżdżania do pracy.
NIE STOSOWAĆ Do jazdy terenowej i górskiej ani skoków. Rowerzyści przełajowi zsiadają z rowerów przed przeszkodą, przenoszą nad nią rower, a następnie ponownie na niego wsiadają. Rowery przełajowe nie są przeznaczone do użytkowania typowego dla rowerów górskich. Relatywnie duże koła są szybsze niż mniejsze koła rowerów górskich, lecz nie są aż tak wytrzymałe.

Rowery dziecięce
WARUNEK 8
Rowery zaprojektowane do jazdy opisanej w Warunku 1 dodatkowo z możliwością jazdy po drogach szutrowych i utwardzonych szlakach o umiarkowanym nachyleniu, gdzie opony nie tracą kontaktu z podłożem.
PRZEZNACZENIE Dobrej jakości drogi utwardzone, szutrowe i polne oraz ścieżki rowerowe.
NIE STOSOWAĆ Do jazdy terenowej i górskiej ani skoków.
Rowery z kołami 12” i 16” nie są przystosowane do zamontowania bagażnika.

Klasyfikacja rowerów i przeznaczenie

Jeśli rower/komponent jest używany w warunkach na wyższym poziomie (patrz tabela poniżej) niż określony dla tego roweru/komponentu przez producenta, obciążenie któremu jest on poddawany znacząco wzrośnie. Spowoduje to skrócenie żywotności wszystkich komponentów, a w skrajnych przypadkach może prowadzić do awarii ważnych komponentów. Oznacza to zwiększone niebezpieczeństwo wypadków i urazów. Dlatego ważne jest, aby wybrać rower/komponent, którego zamierzone warunki użytkowania odpowiadają przewidywanym warunkom jazdy. Niezastosowanie się do powyższego może spowodować poważne uszkodzenie ramy, powodując utratę kontroli, poważne obrażenia lub śmierć. Odblaski dołączone do roweru zapewniają minimalne bezpieczeństwo. Zaleca się, choć może to podlegać przepisom obowiązującym w Twoim kraju, wyposażenie w oświetlenie rowerowe w celu zapewnienia bezpieczeństwa podczas jazdy nocą.

Należy poznać sposób działania roweru i jego przeznaczenie. Wybór nieprawidłowego rodzaju roweru do danych celów może wiązać się z ryzykiem. Nieprawidłowe korzystanie z roweru może być niebezpieczne. Aby uzyskać informacje na temat modeli i ich zastosowania w oparciu o docelowe warunki użytkowania, odwiedź naszą stronę internetową.

Limit wagowy = rower + rowerzysta + akcesoria/bagaż

* Wydrukowane z pozwoleniem z ASTM F2043-13 Standard Classification for Bicycle Usage (5 kategorii) oraz EN 17406:2020+A1:2021 Bicycle Usage Classification and Labeling (6 kategorii, włączając Typ 6 dla rowerów szosowych wyścigowych), copyright ASTM International 100 Barr Harbor Drive, West Conshohocken, PA 19428, USA, www.astm.org, oraz copyright CEN EN 17406:2020+A1:2021, Europejski Komitet Normalizacyjny (CEN), www.cen.eu.

Poziom warunków	Opis	Typ roweru	Limit wagi Funty / kg
	Jest to zbiór warunków eksploatacji roweru na zwykłej nawierzchni utwardzonej, gdzie opony mają za zadanie utrzymywać kontakt z podłożem, przy średniej szybkości, z okresowymi zjazdami.	Rowery miejskie i urban	275/125
	Jest to zbiór warunków eksploatacji roweru, który obejmuje Warunek 1, a także drogi nieutwardzone i szutrowe oraz szlaki o umiarkowanym nachyleniu. W tym zbiorze warunków może dojść do kontaktu z nieregularnym terenem i utraty kontaktu opony z podłożem. Spadki mają być ograniczone do 15 cm (6").	Rowery na drogi szutrowe, utwardzone szlaki	300/136
		Rowery trekkingowe	
		Rowery przełajowe	

	Jest to zbiór warunków eksploatacji roweru, który obejmuje Warunek 1 i Warunek 2, a także trudne szlaki, trudne drogi nieutwardzone oraz trudne tereny i nieulepszone szlaki, które wymagają umiejętności technicznych. Skoki i spadki mają nie przekraczać 61cm (24").	Rowery górskie "cross-country"	300/136
	Jest to zbiór warunków eksploatacji roweru, który obejmuje warunki 1, 2 i 3, zjazdy po nierównych szlakach z prędkością mniejszą niż 40 km/h (25 mph), lub ich połączenie. Skoki mają nie przekraczać 122 cm (48).	Rowery górskie "all mountain"	300/136
	Jest to zbiór warunków eksploatacji roweru, który obejmuje warunki 1, 2, 3 i 4; oraz ekstremalne skoki i/lub zjazdy po nierównych szlakach z prędkością przekraczającą 40 km/h (25 mph); lub ich połączenie.	Rowery zjazdowe	300/136
		Rowery typu Dirtjump	
	Jest to zbiór warunków eksploatacji roweru, który obejmuje Warunek 1 i jest przeznaczony do użytku w zawodach lub w inny sposób przy wysokiej prędkości przekraczającej 50 km/h (31 mph), np. podczas zjazdu lub sprintu.	Wyścig szosowy, jazda na czas, triatlon	300/136

Ważna informacja

Mogą być również dostępne dodatkowe informacje, działania i obsługi dotyczące pozostałych komponentów składowych roweru, a także akcesoriów. Należy upewnić się, że sprzedawca przekazał wszystkie materiały producenta danego komponentu, które zostały dołączone do roweru lub akcesoriów. W przypadku niezgodności instrukcji w tym podręczniku z informacjami dostarczonymi przez producenta komponentu należy zawsze stosować się do instrukcji producenta danego komponentu.

W przypadku jakichkolwiek pytań lub niejasności należy zadbać o swoje bezpieczeństwo i skontaktować się ze sprzedawcą lub producentem roweru.

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

A. Poproś sprzedawcę o kopie instrukcji producenta dotyczących montażu i serwisowania komponentów składowych roweru lub skontaktuj się z producentem konkretnego z nich.

B. Poproś sprzedawcę o polecenie książki lub strony internetowej dotyczącej serwisowania rowerów.

C. Zapytaj sprzedawcę o dostępność szkoleń dotyczących napraw roweru w twojej okolicy.

Załącznik

B

Żywotność roweru i jego komponentów

1. Nic nie jest wieczne, dotyczy to także Twojego roweru

Gdy przekroczona zostanie żywotność roweru lub jego części, dalsze użytkowanie grozi niebezpieczeństwem.

Każdy rower i jego części posiadają skończony, ograniczony czas żywotności. Czas żywotności będzie różny dla różnych konstrukcji i materiałów użytych do produkcji ramy i innych elementów. Na żywotność będą miały również wpływ konserwacja i dbałość o ramę i części oraz rodzaj i intensywność użytkowania, na które wystawione są rama i części roweru. Użytkowanie w zawodach, pokazach, jeździe na rampie, skokach, agresywnej jeździe, jeździe w trudnym terenie i warunkach pogodowych, jeździe z ciężkimi ładunkami oraz zastosowania komercyjne i inne niestandardowe czynności mogą znacznie skrócić żywotność ramy i części. Każdy z tych czynników lub ich kombinacja mogą spowodować nieprzewidzianą awarię.

Przyjmując, że dla wszystkich rowerów powyższe czynniki są identyczne, lekkie rowery i ich części mają zazwyczaj krótszą żywotność niż rowery cięższe i ich części. Podczas zakupu lekkiego roweru i części do niego należy dokonać wyboru i zrezygnować z żywotności na rzecz lepszych osiągów możliwych dzięki niewielkiej wadze. Zatem, jeśli wybierasz lekki rower i lepsze osiągi, upewnij się, że będzie on często przechodził odpowiednie przeglądy.

Należy systematycznie kontrolować rower i jego części u sprzedawcy, aby wykryć oznaki naprężeń i/lub potencjalnych usterek, takich jak pęknięcia, zniekształcenia, korozja, odrywanie się farby, wgięcia i inne oznaki potencjalnych problemów lub nieprawidłowego użytkowania. Przeglądy te są ważne ze względów bezpieczeństwa i pomagają zapobiegać wypadkom, uszkodzeniom ciała rowerzysty i skróceniu żywotności produktu.

2. Informacje ogólne

Dzisiejsze rowery wysokiej jakości wymagają częstych i dokładnych przeglądów i serwisowania. W tym załączniku staramy się wyjaśnić podstawy nauki o użytych materiałach oraz ich wpływie na rower. Omówimy niektóre kompromisy podjęte przy tworzeniu twojego roweru oraz to, czego możesz oczekiwać od roweru. Przedstawiamy również ważne podstawowe wskazówki na temat konserwacji i przeglądów. Nie jesteśmy w stanie powiedzieć o wszystkim, co należy wiedzieć, by odpowiednio konserwować i serwisować rower. Z tego powodu stale zachęcamy do wizyt z rowerem w profesjonalnym serwisie u sprzedawcy.

⚠ OSTRZEŻENIE

Częste przeglądy roweru są ważne dla bezpieczeństwa. Przestrzegaj mechanicznych przeglądów bezpieczeństwa w Rozdziale 1.C tej instrukcji przed każdą jazdą. Regularne i dokładne przeglądy roweru są bardzo ważne. Częstotliwość dokładnych przeglądów zależy wyłącznie od użytkownika.

Jako rowerzysta/właściciel masz kontrolę i wiedzę na temat, jak często korzystasz z roweru, jak mocno go eksploatujesz i gdzie go używasz. Ponieważ sprzedawca nie może śledzić przebiegu użytkowania, musisz samodzielnie wziąć odpowiedzialność za przyprowadzanie roweru do sprzedawcy na przegląd i serwisowanie. Twój sprzedawca pomoże zdecydować, jaka częstotliwość przeglądów i serwisowania jest odpowiednia dla danego stylu użytkowania roweru.

Dla własnego bezpieczeństwa, zrozumienia i komunikacji ze sprzedawcą zalecamy przeczytać ten załącznik w całości.

Materiały użyte do budowy roweru określają, jak często należy wykonywać jego przeglądy.

Zignorowanie tego OSTRZEŻENIA może prowadzić do awarii ramy, widelca i innych części, a w rezultacie obrażeń lub śmierci.

A. Informacje na temat metali

Stal jest tradycyjnym materiałem do budowy ram rowerowych. Ma dobre właściwości, lecz w rowerach wysokiej jakości została ona w większości zastąpiona przez aluminium i częściowo przez tytan. Głównym czynnikiem tej zmiany jest potrzeba zredukowania wagi rowerów dla entuzjastów rowerowych.

Właściwości metali

Nie ma prostego wyjaśnienia, które może opisać użycie różnych metali dla rowerów. Prawdą jednak jest, że sposób zastosowania metalu jest równie ważny co sam materiał. Zamiast szukać uproszczonej odpowiedzi, należy spojrzeć, jak zaprojektowano rower, jak go testowano, wyprodukowano i jakie zaplecze jest dla niego dostępne.

Metale znacznie się różnią pod względem podatności na korozję. Stal musi być zabezpieczona, inaczej zaatakuje ją rdza. Aluminium i tytan szybko wykształcają warstwę tlenków, która chroni metal przed dalszą korozją. Oba są więc dość odporne na korozję. Aluminium nie jest zupełnie odporne na korozję i należy zwracać szczególną uwagę na to, gdzie jest używane, gdyż w kontakcie z innymi metalami może rozwinąć się korozja galwaniczna.

Metale są porównywalnie plastyczne. Plastyczność oznacza odporność na zginanie, wygięcia i rozciąganie przed pęknięciem. Ogólnie mówiąc, ze wszystkich materiałów używanych do budowy ram stal jest najbardziej plastyczna. Najmniej plastyczny jest tytan, następnie aluminium.

Metale różnią się pod względem gęstości. Gęstość to masa na jednostkę materiału. Stal waży 7,8 g/cm^3 (gramów na centymetr sześcienny), tytan 4,5 g/cm^3, aluminium 2,75 g/cm^3. Dla porównania: materiał z włókna węglowego — 1,45 g/cm^3. Metale są podatne na zmęczenie. Przy częstym użytkowaniu i przewożeniu ciężkich ładunków metale w końcu pękają, doprowadzając do uszkodzeń. Bardzo ważne jest zapoznanie się z poniższymi podstawowymi informacjami na temat zmęczenia metalu.

Powiedzmy, że uderzysz w krawężnik, wgłębienie, kamień, innego rowerzystę lub inny obiekt. Przy prędkości powyżej szybkiego chodu, twoje ciało będzie nadal poruszać się do przodu, a pęd przerzuci cię przez przód roweru. Nie jesteś w stanie i nie utrzymasz 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, dlatego też powtarzamy, iż odporność na uderzenia nie może być kryterium projektowania roweru. Mając to na uwadze, możemy stwierdzić, że jeśli uderzenie jest wystarczająco silne, rama lub widelec wygną się lub wypaczą. W rowerze stalowym widelec może być bardzo wygięty, a rama nieuszkodzona. Aluminium jest mniej plastyczne niż stal, więc należy się spodziewać uszkodzeń zarówno ramy, jak i widelca. Mocniejsze uderzenie może spowodować, że górna rura ramy złamie się z powodu naprężenia, a dolna rura wygnie. Jeszcze mocniejsze uderzenie spowoduje, że górna rura ramy złamie się z powodu naprężenia, a dolna rura wygnie się lub złamie, pozostawiając główkę ramy i widelec oddzielone od głównego trójkąta.
Gdy rower metalowy ulega wypadkowi, w zgięciach, wygięciach i załamaniach zazwyczaj widoczna jest większa plastyczność metalu.
Powszechne dziś jest wykonanie głównej ramy z aluminium, a widelca z włókna węglowego. Zobacz Rozdział B, Informacje na temat materiałów kompozytowych, poniżej. Relatywna plastyczność metali i brak plastyczności włókna węglowego oznacza, że w momencie wypadku można spodziewać się wygięcia metalu, lecz nie włókna węglowego. Poniżej pewnego obciążenia widelec węglowy może pozostać nienaruszony, nawet jeśli rama została uszkodzona. Powyżej pewnego obciążenia widelec węglowy zostanie całkowicie zniszczony.

Podstawowe informacje na temat zmęczenia metalu
Zdrowy rozsądek podpowiada nam, że żadna rzecz, której używamy nie trwa wiecznie. Im większa częstotliwość i intensywność korzystania z danej rzeczy oraz im gorsze warunki użytkowania, tym krótsza jest żywotność tej rzeczy.
Zmęczenie jest terminem używanym do opisania całości uszkodzeń części spowodowanych ciągłymi obciążeniami. By wywołać uszkodzenia zmęczeniowe, obciążenie części musi być wystarczająco duże. Zwykłym, często używanym przykładem, jest spinacz do papieru wyginany w przód i w tył (powtarzalne obciążenie), dopóki się nie złamie. Ta prosta definicja pozwala zrozumieć, że zmęczenie nie ma nic wspólnego z czasem czy wiekiem. Rower w garażu nie podlega uszkodzeniom zmęczeniowym. Zmęczenie pojawia się jedynie podczas użytkowania.
A więc o jakich „uszkodzeniach" mówimy? Na poziomie mikroskopowym w miejscu obciążenia tworzy się małe pęknięcie. Gdy obciążenie ciągle działa, pęknięcie rośnie. Po pewnym czasie pęknięcie widać gołym okiem. W końcu staje się tak duże, że część jest zbyt słaba, by wytrzymać obciążenia, które normalnie wytrzymałaby bez pęknięcia. W tym momencie może nastąpić całkowite i natychmiastowe uszkodzenie części.
Można zaprojektować tak mocną część, że jej żywotność będzie prawie nieskończona. Wymaga to dużo materiału i ciężaru. Każda struktura, która musi być lekka i silna będzie posiadać ograniczoną żywotność. Samoloty, samochody wyścigowe i motocykle składają się z części o ograniczonej żywotności. Rower o nieskończonej żywotności zmęczeniowej ważyłby dużo więcej niż jakikolwiek obecnie sprzedawany rower. Więc wszyscy wybieramy kompromis: znakomite osiągi i lekkość, których oczekujemy, wymagają przeglądów konstrukcji.

Czego szukać?
GDY JUŻ POWSTANIE PĘKNIĘCIE, ROŚNIE BARDZO SZYBKO.
Można wyobrazić sobie pęknięcie jako ścieżkę prowadzącą do awarii. Oznacza to, że jakiekolwiek pęknięcie jest potencjalnie niebezpieczne i będzie już tylko coraz bardziej niebezpieczne.

PROSTA ZASADA 1:
Jeśli znajdziesz pęknięcie, wymień część.

KOROZJA PRZYSPIESZA USZKODZENIA.
Pęknięcia rosną szybciej w bardziej korozyjnym środowisku. Środowisko korozyjne jeszcze bardziej osłabia i powiększa pęknięcie.

PROSTA ZASADA 2:
Wyczyść rower, nasmaruj go, chroń przed solą i usuwaj ją jak najszybciej.

W POBLIŻU PĘKNIĘCIA MOGĄ POWSTAĆ PLAMY I ODBARWIENIA.
Takie plamy mogą być znakami informującymi o istniejącym pęknięciu.

PROSTA ZASADA 3:
Sprawdź i oceń każdą plamę, by stwierdzić, czy jest wynikiem pęknięcia.

ZNACZNE ZADRAPANIA, UBYTKI, WGIĘCIA LUB NACIĘCIA TWORZĄ OGNIWA ZAPALNE PĘKNIĘĆ.
Powierzchnię przekroju można wyobrazić sobie jako punkt skupienia obciążenia (inżynierowie nazywają takie obszary „czynnikami spiętrzającymi naprężenia" — są to obszary podwyższonego obciążenia). Czy wiesz, jak wygląda rysa na szkle? Przypomnij sobie, jak szkło zostało najpierw zarysowane, a następnie pękło wzdłuż tej linii.

PROSTA ZASADA 4:
Nie powoduj zadrapań, ubytków lub nacięć na jakiejkolwiek powierzchni. Jeśli jednak je zrobisz, zwracaj szczególną uwagę na te obszary lub wymień daną część.

NIEKTÓRE PĘKNIĘCIA (zwłaszcza te większe) MOGĄ POWODOWAĆ HAŁAS PODCZAS JAZDY.
Traktuj taki hałas jako sygnał ostrzegawczy. Dobrze utrzymany rower będzie bardzo cichy, nie będzie wydawał żadnych zgrzytów i pisków.

PROSTA ZASADA 5:
Zbadaj i znajdź źródło jakiegokolwiek hałasu. Nie musi być to pęknięcie, lecz cokolwiek powoduje ten hałas, powinno być szybko naprawione.

W większości przypadków pęknięcie zmęczeniowe nie jest defektem. Jest za to znakiem, że dana część zużyła się — osiągnęła koniec swojej żywotności. Gdy opony w samochodzie zużyją się do momentu, w którym bieżnik zaczyna dotykać drogi, nie są wadliwe. Te opony zużyły się, a bieżnik mówi nam: „czas na wymianę". Gdy część metalowa wykazuje cechy pęknięcia zmęczeniowego, oznacza to, że się zużyła. Pęknięcie mówi „czas na wymianę".

Zmęczenie nie jest idealnie przewidywalną nauką
Zmęczenie nie jest idealnie przewidywalną nauką, lecz jest kilka ogólnych czynników, które pomogą użytkownikowi i sprzedawcy określić, jak często rower powinien być przeglądany. Im bardziej rowerzysta pasuje do profilu „skróconej żywotności produktu", tym częściej należy przeprowadzać przeglądy roweru. Im bardziej rowerzysta pasuje do profilu „wydłużonej żywotności produktu", tym rzadziej należy przeprowadzać przeglądy roweru.

Czynniki skracające żywotność produktu:
- Ostry, mocny styl jazdy
- Uderzenia, wypadki, skoki i inne „ciosy" dla roweru
- Duży przebieg
- Większa waga ciała
- Silniejszy, sprawniejszy i bardziej agresywny rowerzysta
- Środowisko korozyjne (wilgoć, słone powietrze, zimowa sól drogowa, zgromadzony pot)
- Obecność szorstkiego błota, brudu, piasku lub ziemi w środowisku użytkowania roweru

Czynniki wydłużające żywotność produktu:
- Łagodny, płynny styl jazdy
- Brak uderzeń, wypadków, skoków i innych „ciosów" dla roweru
- Mały przebieg
- Mniejsza waga ciała
- Mniej agresywny rowerzysta
- Niekorozyjne środowisko (suche, wolne od soli w powietrzu)
- Czyste środowisko użytkowania roweru

⚠ OSTRZEŻENIE
Nie używaj roweru lub części z pęknięciem, wybrzuszeniem lub wgięciem, nawet jeśli są małe.
Jazda z pękniętą ramą, widelcem lub częścią może prowadzić do całkowitej awarii, ryzyka poważnych obrażeń lub śmierci.

B. Informacje na temat materiałów kompozytowych

Wszyscy rowerzyści muszą przyswoić podstawowe fakty związane z kompozytami. Materiały kompozytowe stworzone z włókien węglowych są silne 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. Czy znasz określenie „rower z włókna węglowego"? Tak naprawdę oznacza to „rower z materiałów kompozytowych".
Materiały kompozytowe z włókna węglowego są zazwyczaj mocnymi, lekkimi włóknami wytopionymi w plastikowej formie. Materiały kompozytowe z węgla są lżejsze w porównaniu do metali. Stal waży 7,8 g/cm^3 (gramów na centymetr sześcienny), tytan 4,5 g/cm^3, aluminium 2,75 g/cm^3. Dla porównania: materiał z włókna węglowego — 1,45 g/cm^3.

Części o najlepszym współczynniku wytrzymałości do wagi wytwarzane są z włókna węglowego w formie z epoksydowego 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 właściwością izotropową), włókna węglowe mogą zostać użyte w konkretnej orientacji w celu optymalizacji danych obciążeń.

Możliwość wyboru, gdzie umieścić włókna węglowe, daje inżynierom potężne narzędzie do tworzenia silnych i lekkich rowerów.

Inżynierowie mogą również używać włókien do innych celów, takich jak podniesienie komfortu jazdy i tłumienie wibracji. Materiały kompozytowe z włókna węglowego są bardzo odporne na korozję, dużo bardziej niż jakiekolwiek metale.

Z włókien węglowych i szklanych budowane są łodzie.

Materiały kompozytowe z włókna węglowego mają bardzo wysoki współczynnik wytrzymałości do wagi.

Jakie są ograniczenia materiałów kompozytowych?

Dobrze zaprojektowane części i rowery „kompozytowe" lub z włókien szklanych cechują się dużą żywotnością zmęczeniową, zazwyczaj lepszą niż ich metalowe odpowiedniki.

Pomimo zalety, jaką jest ich długa żywotność, należy nadal regularnie przeprowadzać przeglądy ramy, widelca i części z włókien węglowych.

Materiały kompozytowe z włókna węglowego nie są plastyczne. Gdy struktura węglowa zostanie przeciążona, nie zegnie się, a złamie. Na i przy pęknięciu pojawią się twarde, ostre końce oraz możliwe rozwarstwienie powłoki włókna węglowego. Nie powstaną żadne wygięcia, zagięcia ani rozciągnięcia.

Czego należy spodziewać się po rowerze z włókien węglowych po wypadku lub uderzeniu?

Powiedzmy, że uderzysz w krawężnik, wgłębienie, kamień, lub innego rowerzystę albo obiekt. Przy prędkości powyżej szybkiego chodu, twoje ciało będzie nadal poruszać się do przodu, a pęd przerzuci cię przez przód roweru. Nie jesteś w stanie i nie utrzymasz 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 węglowej ramy? Zależy to od wielu skomplikowanych czynników, dlatego też powtarzamy, iż odporność na uderzenia nie może być kryterium projektowania roweru. Lecz możemy stwierdzić, że jeśli uderzenie jest wystarczająco silne, widelec lub rama mogą zostać całkowicie złamane. Zauważmy, jak znacząca jest różnica pomiędzy włóknami a metalem. Zobacz Rozdział 2. A., Informacje na temat metali, w tym Załączniku. Nawet jeśli rama węglowa będzie dwa razy wytrzymalsza niż rama metalowa, gdy zostanie przeciążona, nie zegnie się, a pęknie całkowicie.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nigdy nie używaj urządzeń zaciskowych na rurach ram węglowych. Zaciski, które można znaleźć w warsztatach rowerowych i samochodowych mogą poważnie uszkodzić ramę węglową.

Przegląd ramy kompozytowej, widelca i części

Pęknięcia:

Sprawdź rower pod kątem pęknięć, złamań lub rozszczepień. Każde pęknięcie jest poważne. Nie używaj roweru lub części, które mają jakiekolwiek, nawet małe pęknięcia.

Rozwarstwienie:

Rozwarstwienie to poważne uszkodzenie. Materiały kompozytowe składają się z warstw materiału. Rozwarstwienie oznacza, iż warstwy materiału nie są już połączone. Nie używaj roweru ani części, w których wystąpiło rozwarstwienie. Jest kilka oznak rozwarstwienia:

- 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 wyglądają one na nieprzejrzyste i zamglone.
- 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.
- Różnica dźwięku podczas stukania w powierzchnię. Delikatnie stukając w powierzchnię nieuszkodzonego materiału kompozytowego, usłyszymy spójny, zazwyczaj twardy i ostry dźwięk. Stukając w rozwarstwiony obszar, usłyszymy inny, zazwyczaj przytłumiony i mniej ostry dźwięk.

Nietypowe odgłosy:

Zarówno pęknięcie, jak i rozwarstwienie mogą powodować hałasy podczas jazdy. Traktuj taki hałas jako sygnał ostrzegawczy. Dobrze utrzymany rower będzie bardzo cichy, nie będzie wydawał żadnych zgrzytów i pisków. Zbadaj i znajdź źródło jakiegokolwiek hałasu. Może nie być to pęknięcie lub rozwarstwienie, lecz cokolwiek powoduje ten hałas, powinno zostać naprawione przed jazdą.

⚠ OSTRZEŻENIE

Nie używaj roweru lub części z pęknięciem lub rozwarstwieniem. Jazda z pękniętą lub rozwarstwioną ramą, widelcem lub częścią może prowadzić do całkowitego uszkodzenia, ryzyka poważnych obrażeń lub śmierci.

C. Informacje na temat części rowerowych

Często konieczne jest usunięcie lub wymontowanie części rowerowej w celu jej przeglądu. Sprawdzanie i serwisowanie wysokiej jakości rowerów i ich części jest zadaniem dla profesjonalnego serwisanta z odpowiednim zestawem narzędzi, umiejętnościami i doświadczeniem.

Rynek wtórny „super lekkich" części

Zastanów się dokładnie na temat swojego profilu jazdy, jak opisano 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 pewne, że lżejsze części będą odpowiednie. Porozmawiaj otwarcie ze sprzedawcą o swoich potrzebach i profilu jazdy. Zastanów się poważnie nad wyborem, mając na uwadze własną odpowiedzialność za te zmiany. Przydatną frazą podczas rozmowy ze sprzedawcą o zmianie części jest „Wytrzymały, lekki, tani — wybierz dwa z nich".

Oryginalne części wyposażenia

Producenci rowerów i części testują żywotność zmęczeniową części, które są dostarczane oryginalnie z rowerem. Oznacza to, że spełniają one kryteria testowe i cechują się stosowną żywotnością zmęczeniową. Nie oznacza to jednak, że oryginalne części będą wiecznie sprawne. Nie będą.

Załącznik

C

Hamulec pedałowy (torpedo)

1. Jak działa hamulec pedałowy (torpedo)

Hamulec pedałowy (torpedo) jest zamkniętym mechanizmem, który jest częścią tylnego układu napędowego roweru. Hamulec jest aktywowany poprzez kręcenie pedałami w kierunku przeciwnym do ruchu napędowego. Gdy korby są w pozycji prawie horyzontalnej, 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 on prawidłowo, sprawdź przed jazdą rower u lokalnego sprzedawcy.

⚠ OSTRZEŻENIE

Jeśli rower jest wyposażony jedynie w hamulec pedałowy (torpedo), jeźdź nim ostrożnie. Rower z pojedynczym hamulcem tylnym nie ma siły hamowania dwukołowego systemu hamulcowego.

2. Regulacja hamulca pedałowego (torpedo)

Serwisowanie regulacja hamulca pedałowego (torpedo) wymaga specjalistycznych narzędzi i wiedzy. Nie należy samodzielnie rozbierać i serwisować hamulca pedałowego (torpedo). Aby serwisować hamulec pedałowy (torpedo), zabierz rower do sprzedawcy.

Hamulec rolkowy

1. Jak działa hamulec rolkowy

Hamulce rolkowe są wariantem obsługiwanych ręcznie hamulców bębnowych, które działają w pełni zamkniętym mechanizmie w celu zapewnienia stałej siły hamowania niezależnie od warunków pogodowych. Hamulce rolkowe są obsługiwane poprzez modulację kabla, a niektóre posiadają modulator mocy, który jest rodzajem regulatora momentu obrotowego służącym uniknięciu poślizgu koła. Zawiera on pierścień rolek wypychanych na zewnątrz przez krzywkę, by połączyć bęben z klockiem hamulcowym.

2. Zdejmowanie i zakładanie koła z hamulcem rolkowym

- Popchnij rączkę hamulca w stronę przodu roweru w celu poluzowania kabli.
- Odkręć śrubę zacisku kabla z rączki i zdejmij kabel.

Jeżeli rower wyposażony jest w hamulec szczękowy, jego regulacji, w ograniczonym zakresie, można dokonać bez użycia narzędzi, kręcąc baryłką regulacyjną na klamce hamulcowej lub przy szczękach hamulcowych, jeśli są one wyposażone w regulację.
Wkręcając baryłkę, wydłużamy linkę hamulca, co powoduje opóźnienie rozpoczęcia hamowania. Wykręcając baryłkę, skracamy linkę hamulca, co powoduje przyspieszenie rozpoczęcia hamowania.
Jeżeli rower wyposażony jest w tylny hamulec pedałowy (torpedo), nie istnieje potrzeba regulacji.
Jeżeli regulacja baryłką regulacyjną wydaje się być niewystarczająca, należy się zgłosić do autoryzowanego punktu sprzedaży Giant.
Skrócenia linki hamulcowej w miejscu jej mocowania można dokonać samemu, pod warunkiem wykorzystania klucza dynamometrycznego i zastosowania odpowiednich momentów dokręcania śrub mocujących podanych w tabelce na stronach 43-44.

UWAGA:

Rodzicie lub opiekunowie przed rozpoczęciem jazdy dziecka powinni pouczyć go w zakresie właściwego użytkowania roweru, szczególnie co do bezpiecznego używania tylnego hamulca typu nożnego.

Załącznik

D

Specyfikacja momentów obrotowych łączeń

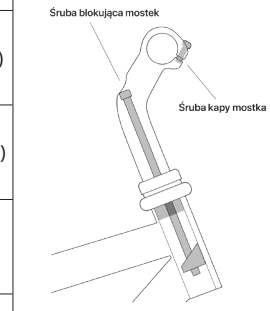
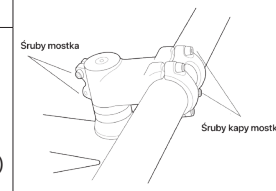
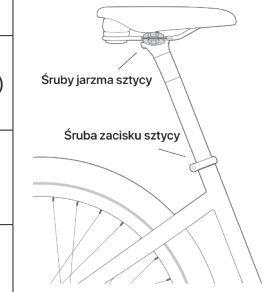
Prawidłowy moment obrotowy gwintowanych śrub jest bardzo ważny dla bezpieczeństwa. Zawsze dokręcaj śruby do prawidłowych wartości momentu obrotowego. W razie rozbieżności w informacjach pomiędzy tą instrukcją a informacjami podanymi przez producenta części, skonsultuj się ze sprzedawcą lub pomocą techniczną producenta w celu wyjaśnienia rozbieżności. Zbyt mocno dokręcone śruby mogą ulegać naprężeniom i deformacji. Zbyt lekko dokręcone śruby mogą się poruszać i ulegać zmęczeniu materiału. Obie powyższe sytuacje mogą doprowadzić do nagłego uszkodzenia śruby.

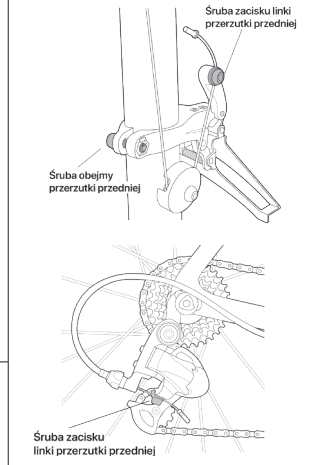
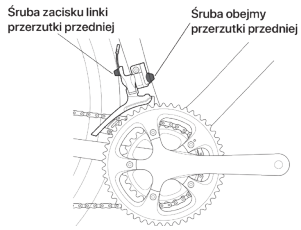
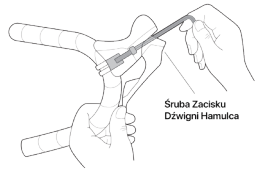
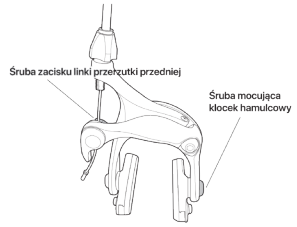
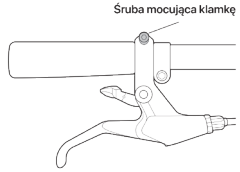
Zawsze używaj poprawnie skalibrowanego klucza dynamometrycznego do przykręcenia najważniejszych śrub w rowerze. Dokładnie przestrzegaj instrukcji producenta klucza dynamometrycznego w celu prawidłowego ustawienia i użytkowania klucza dynamometrycznego dla uzyskania prawidłowych wyników.

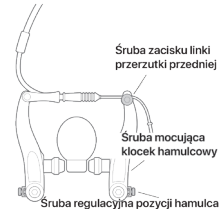
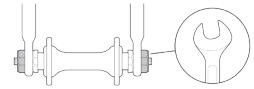
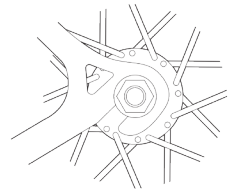
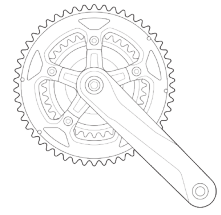
Mimo, iż wszystkie śruby w rowerze są ważne, zwróć szczególną uwagę na zastosowanie odpowiedniego momentu obrotowego dla następujących, krytycznych dla roweru, śrub:

- **koła**
- **pedały**
- **zacisk sztycy podsiodłowej**
- **zacisk siodełka**
- **zacisk steru**
- **zacisk kierownicy**
- **zaciski dźwigni przerzutek**

Momenty obrotowe dokręcania dla rowerów Giant

Wspornik kierownicy	Śruba zacisku kierownicy	M6	9.8-11.7 (Nm)	
		M8	11.7-14.7 (Nm)	
		M10	19.6-24.5 (Nm)	
	Śruba zacisku kierownicy z włókna węglowego		3.9-4.9 (Nm)	
	Śruba przedłużki wspornika kierownicy	M8	19.6-21.5 (Nm)	
	Śruba zacisku steru M6 dla wspornika kierownicy A-HEAD	M6	18.1-19.6 (Nm)	
Sztyca podsiodłowa	Śruba zaciskowa	M4	1.9- 3.9 (Nm)	
		M6	14.7-15.6 (Nm)	
		M8	17.6-19.6 (Nm)	
	Śruba zaciskowa M6 dla ramy z włókna węglowego (karbonu)	M6	7.8-11.7 (Nm)	
	Śruba mocująca siodełko	M6	7.8-11.7 (Nm)	
		M8	17.6-21.5 (Nm)	

Przerzutka	Śruba do zacisku linki	M5	2.9-6.8 (Nm)	
	Imbusowa śruba zaciskowa	M5	3.9-4.9 (Nm)	
Hamulec	Śruba zacisku dźwigni hamulca	M4	2.4-3.9 (Nm)	
		M5	5.8-7.8 (Nm)	
		M6	5.8-7.8 (Nm)	
	Śruba zacisku dźwigni hamulca dla kierownicy z włókna węglowego		3.9-4.9 (Nm)	
	Śruba do zacisku kabla	M5	2.9-6.8 (Nm)	
	Śruba M5 mocująca klocek do zacisku hamulcowego	M5	7.8-9.8 (Nm)	

	Śruby M6 mocujące klocek dla hamulców typu V-Brake	M6	5.8-7.8 (Nm)	
Mocowanie bidonu		M5	2.9-4.9 (Nm)	
Pedały			36.2-41.1 (Nm)	
Nakrętki przedniej osi			20.3~27.1 (Nm)	
Nakrętki tylnej osi			27.1~33.9 (Nm)	
System mocowania korby		M8	34~39 (Nm)	
		M14	49~59 (Nm)	

POLSKI

Załącznik

E

Dystrybutorzy Giant na świecie

www.giant-bicycles.com

Region	Kraj	Firma	Kontakt
Ameryka Północna	Kanada	GIANT BICYCLE CANADA INC.	No. 100-2255 Dollarton Highway North Vancouver BC V7H 3B1
	USA	GIANT BICYCLE, INC.	3587 Old Conejo Road Newbury Park CA 91320
Ameryka Środkowa i Południowa	Inne kraje Ameryki	Lokalni agenci / dystrybutorzy	www.giant-bicycles.com
Azja	Japonia	GIANT (JAPAN) CO., LTD.	2-44-3 Kosugigoten-Cho, Nakahara-ku, Kawasaki-shi, Kanagawa
	Korea	GIANT KOREA CO., LTD	89, Seongsuil-ro, Seongdong-gu, Seoul, 04790 Republic of Korea
	Inne kraje azjatyckie	Lokalni agenci / dystrybutorzy	www.giant-bicycles.com
Afryka	Inne kraje Afryki	Lokalni agenci / dystrybutorzy	www.giant-bicycles.com
Europa	Beneluks / Dania	GIANT BENELUX B.V.	Pascallaan 66, 8218 NJ, Lelystad, Holandia TEL: Beneluks: +31 (0) 320 296 296 Dania: +45 4648 0575 FAX: Beneluks: +31 (0) 320 296 290
	Francja / Hiszpania	GIANT FRANCE	780 rue Guillibert de la Lauziere Pichaury 2 - Les Milles 13290 Aix En Provence TEL: Hiszpania: +34 943 31 47 58
	Niemcy / Austria	GIANT DEUTSCHLAND GmbH	Mettmannerstrasse 25, 40699, Erkrath TEL: Niemcy: +49 (0) 211 998 840 Austria: +43 5244 62223 FAX: Niemcy: +49 (0) 211 998 9426
	Włochy	Giant Italia Srl	Via Vicinale di Parabiago 22 20014 Nerviano (Milano)
	Polska	GIANT POLSKA sp. z o.o.	Ul. Osmańska 12, 02-823 Warszawa Polska Tel.: +48 22 395 65 90 Faks: +48 22 247 23 96
	Wielka Brytania	GIANT UK LTD.	Charnwood Edge, Syston Road LE7 4UZ Cossington
	Inne kraje europejskie	Lokalni agenci / dystrybutorzy	www.giant-bicycles.com
Australia i Oceania	Australia	GIANT Bicycle CO., PTY LTD.	Unit 7 3-5 Gilda Court Mulgrave VIC 3170 Australia

INFORMACJE NA TEMAT SPRZEDAWCY

Niezależnie od tego, czy stawiasz pierwsze kroki w świecie rowerów, czy może jesteś doświadczonym ekspertem, ogromne zaplecze techniczne i wiedza firmy Giant, sklepów należących do firmy Giant oraz niezależnych autoryzowanych sprzedawców, gwarantuje ciągły dostęp do profesjonalnej naprawy i serwisu w celu zapewnienia idealnego funkcjonowania roweru. Jeśli będziesz potrzebować akcesoriów, lokalny autoryzowany sprzedawca Giant na pewno będzie miał rzecz, której szukasz, odpowiedniej wielkości i dostosowaną do Twojego stylu jazdy.
Rower Giant spełnia najwyższe wymogi jakości, lecz nadal wymaga regularnych przeglądów i konserwacji. Skorzystaj z wiedzy i doświadczenia lokalnego autoryzowanego sprzedawcy Giant. Jeśli masz pytania lub uwagi na temat roweru, skonsultuj się natychmiast ze sprzedawcą. Dodatkowe informacje na temat przeglądów i planowanego serwisowania znajdują się również w tej instrukcji.
Większe naprawy i regulacje roweru powinny być przeprowadzone przez profesjonalny serwis. By znaleźć lokalnego autoryzowanego sprzedawcę Giant, odwiedź naszą stronę internetową lub napisz do nas. Radosnej jazdy!

Giant Polska sp. z o.o.
Ul. Osmańska 12 02-823 Warszawa
Tel.: +48 22 395 65 90
Faks: +48 22 247 23 96
E-mail: info@giant-polska.com.pl
www.giant-bicycles.com

KARTA GWARANCYJNA **(wypełnia autoryzowany sprzedawca)**

Nazwa modelu _____
Numer seryjny ramy _____
Kolor _____
Data zakupu _____
Nazwa, adres i podpis autoryzowanego sprzedawcy

_____

Data dokonania przeglądu _____
Nazwa, adres i podpis autoryzowanego sprzedawcy, który dokonał przeglądu

_____

Podpis kupującego/użytkownika

_____

WAŻNE: Rachunek lub dowód zakupu warto dołączyć do tej instrukcji. Pomoże to w przypadku kradzieży roweru lub przy roszczeniach ubezpieczeniowych.

Lokalizacja numeru seryjnego na ramie:
Numer seryjny ramy roweru Giant znajduje się od spodu dolnej rury, na mufie suportowej lub na lewych tylnych hakach ramy (tylne widełki).

WARUNKI GWARANCJI
Giant Polska Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością (dalej Giant) udziela gwarancji wyłącznie na ramy, sztywne widelce oraz oryginalne (zamontowane fabrycznie) komponenty każdego nowego roweru Giant w zakresie wad materiałowych i technologicznych, na niżej opisanych warunkach:

Gwarancja dożywotnia:
- udzielana jest na ramę roweru dla pierwszego właściciela, z wyjątkiem modeli przeznaczonych do zjazdów, pod warunkiem wykonania pierwszego przeglądu u autoryzowanego sprzedawcy nie później niż w ciągu 3 miesięcy od daty zakupu roweru. Przegląd może być dodatkowo płatny, o ewentualnej wysokości opłaty decyduje autoryzowany sprzedawcy Giant. O wysokości opłaty uprawniony z gwarancji zostanie powiadomiony przed przystąpieniem do przeglądu.

Gwarancja na okres 5 lat:
- udzielana jest na ramę roweru pierwszemu oraz każdemu kolejnemu właścicielowi na okres 5 lat od daty zakupu zapisanej w karcie gwarancyjnej, z wyjątkiem modeli przeznaczonych do zjazdów, w wypadku niewykonania pierwszego przeglądu (o którym mowa powyżej) bądź wykonania go po upływie 3 miesięcy od daty zakupu roweru.

Gwarancja na okres 10 lat:
- udzielana jest na widelce sztywne.

Gwarancja na okres 3 lat:
- udzielana jest na ramę roweru w modelach przeznaczonych do zjazdów.

Gwarancja na okres 1 roku:
- udzielana jest na powłokę lakierniczą i elementy grafiki.
- udzielana jest na wszystkie pozostałe części, w tym elementy zawieszenia tylnego, z wyłączeniem: części innych marek niż Giant, widelców amortyzowanych oraz tylnych amortyzatorów. Wszystkie części innych marek niż Giant, widelce amortyzowane oraz tylne amortyzatory podlegają wyłącznie gwarancji udzielonej przez ich oryginalnego producenta, o ile taka została udzielona.

UWAGA:

Użytkownik nowego roweru Giant, który chce skorzystać z dożywotniej gwarancji na ramę, z wyjątkiem ram przeznaczonych do zjazdów, zobowiązany jest do wykonania pierwszego przeglądu u autoryzowanego sprzedawcy firmy Giant nie później niż w ciągu 3 miesięcy od daty zakupu roweru co musi być potwierdzone wpisem w karcie gwarancyjnej. W wypadku niewykonania przeglądu o którym mowa bądź wykonania go później niż po 3 miesiącach obowiązuje gwarancja pięcioletnia.

W terminie 14 dni od dnia otrzymania reklamacji Giant udzieli uprawnionemu z gwarancji odpowiedzi na reklamację, w której ustosunkuje się do zgłoszonych zastrzeżeń i roszczeń oraz postawionych zarzutów. W odpowiedzi na reklamację Giant wskaże czy zgłoszona reklamacja jest zasadna i zostanie uwzględniona czy też nie zasługuje na uwzględnienie a następnie uzasadni zajęte stanowisko.

W przypadku zasadnych i uwzględnionych reklamacji Giant zobowiązuje się do wykonania swoich obowiązków wynikających z gwarancji a więc bezpłatnej naprawy a w przypadku braku możliwości naprawy – wymiany poszczególnych wadliwych części na wolne od wad, o tej samej lub większej wartości w terminie do 45 dni (termin podyktowany i uzasadniony koniecznością sprowadzenia części podlegających wymianie) od daty otrzymania reklamacji.

Niniejsza gwarancja nie obejmuje kosztów wymiany komponentów przyznanych w ramach ochrony gwarancyjnej, np. kosztów wymiany ramy.

W każdym przypadku gwarancja rozpoczyna swój bieg od daty zakupu roweru.

WYMAGANIA ODNOŚNIE MONTAŻU

Niniejsza gwarancja obejmuje wyłącznie nowe rowery oraz ramy zakupione u autoryzowanego sprzedawcy firmy Giant i przygotowane przez tego sprzedawcę do użytkowania.

OGRANICZENIE ODPOWIEDZIALNOŚCI

W ramach gwarancji dokonywana jest bezpłatna naprawa, a w przypadku braku możliwości naprawy – wymiana poszczególnych wadliwych części na wolne od wad, o tej samej lub większej wartości. Decyzja o zastosowaniu rodzaju części należy wyłącznie do Giant Polska. Cały rower wraz z wyposażeniem nie podlega wymianie lub zwrotowi.

WYŁĄCZENIA GWARANCJI

Niniejsza gwarancja nie obejmuje:

- normalnego zużycia części takich jak opony, łańcuchy, oświetlenie, baterie, zębatki, klocki i tarcze hamulcowe, linki i przerzutki, gdy nie występują wady materiałowe lub technologiczne;
- modyfikacji produktu w stosunku do oryginalnej konstrukcji;
- uszkodzeń wynikłych z nieprzestrzegania instrukcji obsługi;
- uszkodzeń powłoki lakierniczej wynikających z narażenia roweru na działanie ekstremalnych warunków, także klimatycznych, lub używania go w takich warunkach;
- uszkodzeń roweru wywołanych uprawianiem sportów wyczynowych oraz skutków uprawiania takich sportów w postaci wypadków i obrażeń ciała;
- uszkodzeń połączeń gwintowych.

UTRATA GWARANCJI

Uprawnienia z tytułu gwarancji wygasają w następujących przypadkach:

- upływ terminu gwarancji;
- niewypełnienie karty gwarancyjnej;
- dokonywanie naprawi/lub modyfikacji roweru poza serwisami autoryzowanych sprzedawców firmy Giant;
- nieprzestrzeganie zaleceń niniejszego Podręcznika Użytkownika, zwłaszcza dotyczących prawidłowej eksploatacji i konserwacji;
- używanie roweru niesprawnego lub uszkodzonego, co może doprowadzić do dalszych jego uszkodzeń, a także do obrażeń ciała użytkownika.

POZOSTAŁE POSTANOWIENIA

Z wyjątkiem postanowieńniniejszej gwarancji firma Giant Polska, jej pracownicy oraz autoryzowani sprzedawcy nie ponoszą odpowiedzialności za jakiekolwiek straty lub szkody (w tym straty i szkody poboczne lub wynikowe, czy też spowodowane zaniedbaniem lub uchybieniem użytkownika) spowodowane przez lub związane z jakimkolwiek rowerem Giant.

Wszelkie roszczenia wynikające z niniejszej gwarancji powinny być zgłaszane autoryzowanemu sprzedawcy firmyGiant. Do rozpatrzenia roszczenia z tytułu gwarancji wymagany jest dowód zakupu oraz prawidłowo wypełniona karta gwarancyjna.Roszczenia zgłaszane poza krajem zakupu mogą wiązać się z opłatami oraz innymi ograniczeniami. Okres gwarancyjny i szczegółowe postanowienia mogą się różnić w zależności od kraju i/lub od typu roweru.

Niniejsza gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.

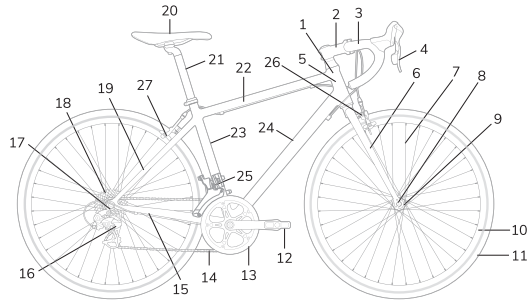
Warranty Registration

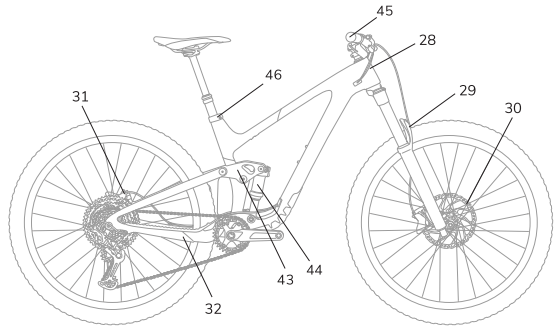
[PL] Zarejestruj się tutaj. Zeskanuj kod QR swoim aparatem.

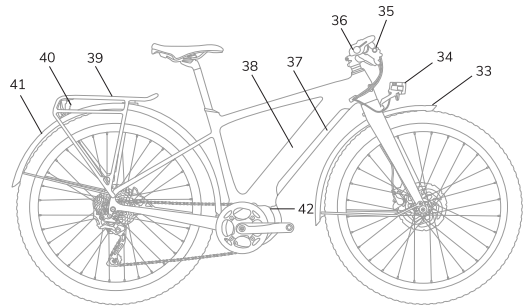
Giant Group nie może zagwarantować indywidualnego zapisu numerów seryjnych. W przypadku zagubienia lub kradzieży potrzebne będą dokumenty w tradycyjnej formie papierowej. Dowód sprzedaży powinien być zachowany w przypadku wszelkich roszczeń gwarancyjnych.

Zapisz w swojej dokumentacji model roweru Giant i jego numer seryjny. Skontaktuj się z Autoryzowanym Dealerem Giant, aby określić położenie numeru seryjnego. Umieść paragon lub dowód zakupu w niniejszej instrukcji, aby móc się do niego odwołać. Ten dokument i dane dotyczące roweru pomogą Ci również w przypadku dochodzenia policyjnego lub w roszczeniu ubezpieczeniowym.

NAZWY CZĘŚCI







1 Stery kierownicy
2 Wspornik kierownicy (mostek)
3 Kierownica
4 Dźwignia hamulca
5 Główka ramy
6 Widelec
7 Szprychy
8 Haki widelca
9 Piasta
10 Obręcz
11 Opona
12 Pedał
13 Mechanizm korbowy
14 Łańcuch
15 Dolna rura tylnego trójkąta
16 Tylna przerzutka
17 Haki ramy
18 Kaseta/wolnobieg
19 Górna rura tylnego trójkąta
20 Siodełko
21 Wspornik siodełka (sztyca)
22 Górna rura
23 Rura podsiodłowa
24 Dolna rura
25 Przednia przerzutka
26 Przedni hamulec obręczowy
27 Tylny hamulec obręczowy
28 Linka przerzutki
29 Widelec amortyzowany
30 Przedni hamulec tarczowy
31 Tylny hamulec tarczowy
32 Osłona ramy
33 Przedni błotnik
34 Przednie światła
35 Wyświetlacz
36 Przełącznik włącz / wyłącz
37 Pokrywa baterii
38 Bateria
39 Bagażnik
40 Tylne światło
41 Tylny błotnik
42 Silnik
43 Łącznik górny wahacza
44 Amortyzator tylny
45 Chwyt
46 Zacisk sztycy

www.giant-bicycles.com/global/manuals

@2026 Giant Manufacturing Co., Ltd. Giant and its symbol are trademarks of Giant Manufacturing Co., Ltd.
All rights reserved. Printed in Vietnam. www.giant-bicycles.com
This manual meets ISO Standards 8098 and 4210-2