



STORM

GWARANCJA / INSTRUKCJA OBSŁUGI

INSTRUKCJA OBSŁUGI / KARTA GWARANCYJNA

Marka roweru

Model

Kolor

Nr ramy

Cena

Data sprzedaży

Pieczęć firmy

ZASADY BEZPIECZNEJ JAZDY

1. Podstawową zasadą bezpiecznej jazdy jest przestrzeganie przepisów Kodeksu Drogowego.
2. Do jazdy po drogach publicznych rower musi być wyposażony w oświetlenie przednie i tylne, dzwonek, odbłaski na szprychach kół i pedałach tak aby spełniał wymogi Kodeksu Drogowego.
3. W trakcie hamowania nigdy nie należy używać wyłącznie jednego hamulca. Rozpocznij hamowanie tylnym hamulcem, a następnie użyj przedniego hamulca w celu uniknięcia poślizgu.
4. Podczas jazdy rowerem zawsze używaj kasku ochronnego, a strój dostosuj do panujących warunków atmosferycznych (deszcz, śnieg), zmienia się przyczepność nawierzchni a więc wydłuża się, droga hamowania. Konieczna jest zatem wcześniejsza reakcja.
5. Zakupiony rower służy wyłącznie celom turystycznym a nie wyczynowym

PRZED PRZYSTĄPIENIEM DO EKSPLOATACJI ROWERU ZAOPNAJ SIĘ DOKŁADNIE Z INSTRUKCJĄ!!

WSTĘP

Niniejszym przekazujemy użytkownikom rowerów podstawowe uwagi eksploatacyjne. Dokładne zapoznanie się ze wskazówkami i ich przestrzeganie gwarantuje osiągnięcie optymalnych warunków podczas jazdy.

RODZAJE ROWERÓW I ICH PRZEZNACZENIE

Rower dla dorosłych można najogólniej podzielić na trzy rodzaje w zależności od zamierzonego użytkownika: Rower Szosowy, Rower Górski i Rower Crossowy (trekkingowy). Mimo wielu podobieństw w kształcie rowerów, każdy z nich został zaprojektowany z myślą o optymalnej eksploatacji w innych warunkach.

ROWERY DZIECIĘCE-Zaprojektowane zostały do użytkowania wyłącznie przez dzieci. Rodzice zobowiązani są do stałego nadzoru dziecka jeżdżącego na rowerze. Dzieci powinny unikać rejonów, w których dopuszczony jest ruch samochodowy, jak również terenów niebezpiecznych obfitujących w strome pochyłości, krawężniki, schody, kratki ściekowe i otwarte zbiorniki wodne i uskoki terenu.

ROWER SZOSOWY, czasami nazywany rowerem wycścigowym, ponieważ powstał na bazie rowerów używanych przez kolarzy i triathlonistów, służy do szybkiej jazdy po utwardzonej nawierzchni. Jest to najlżejszy, najbardziej aerodynamiczny i „najszybszy rodzaj roweru. Ponieważ jest przeważnie używany do jazdy po gładkich nawierzchniach, jego ramę wykonano z materiałów maksymalnie sztywnych i możliwie najlżejszych; stąd też jego ramowa geometria posiada kształt mający umożliwić natychmiastową reakcję na wysiłek rowerzysty. Materiały z których jest wykonany, przede wszystkim kół, są o wiele lżejsze niż kół rowerów pozostałych typów, przede wszystkim dlatego, że nie są tak często narażane na uderzenia. Opuszczona kierownica roweru szosowego, czasami dodatkowo wyposażona w aerodynamiczną dostawkę, została tak zaprojektowana, aby pozwolić jeźdźcy swobodnie nią manipulować zarówno podczas jazdy pod górę, jak i sprintu, a także, aby rowerzysta mógł ułożyć się w maksymalnie aerodynamicznej pozycji podczas ścigania się. Wysokociśnieniowe wąskie opony zmniejszają opór toczenia do minimum. Jednakże Rower szosowy może okazać się zbyt sztywny, aby wygodnie poruszać się po nawierzchniach gorszej jakości. Rama i jej komponenty mogą okazać się zbyt delikatne na wyprawy po bezdrożach, na których byłyby narażane na kontakt z nierówną nawierzchnią. Kształt i usytuowanie kierownicy zmusza rowerzystę do przyjęcia pozycji niezbyt wygodnej w czasie codziennych przejażdżek. Wąskie opony z kolei nie nadają się do jazdy po utwardzonej i nierównej nawierzchni.

ROWER GÓRSKI został tak zaprojektowany, aby użytkownik miał nad nim maksymalną kontrolę i mógł z niego długo korzystać podczas jazdy w bardzo zróżnicowanych warunkach terenowych. Każdy element roweru górskiego jest lepiej wzmacniony. Szerokie, mające dużą objętość opony dodatkowo absorbują wstrząsy i umożliwiają bardziej pewne trzymanie się także na powierzchniach sypkich i śliskich. Wiele rowerów górskich wyposażonych jest w amortyzatory, które dodatkowo absorbują wstrząsy i wibracje na nierównej nawierzchni. Jednakże: Rower górski jest cięższy niż rower szosowy. Jego szerokie opony mają większy opór toczenia niż opony wycścigowe. Mimo iż jest dużo wygodniejszy dla większości użytkowników, to pozycja na nim jest zbyt mało aerodynamiczna. Rower górski nie jest najlepszy do długich, szybkich przejażdżek po utwardzonej nawierzchni.

ROWER CROSSOWY (trekkingowy), często też nazywany hybrydem, rowerem przelajowym albo trekkingowym. Nie jest ani tak szybki jak rower szosowy ani tak mocny jak rower górski. Rower crossowy jest właściwym wyborem dla takiego użytkownika który nie oczekuje maksymalnego przystosowania ani do jazdy na drodze ani po bezdrożach.

UWAGI WSTĘPNE

Przed rozpoczęciem użytkowania roweru należy sprawdzić:

- pewność dokręcenia kierownicy, siódła, kół, mechanizmu korbowego, pedałów
- stan luzów łożyskowych
- stan układu hamulcowego
- prawidłowość dokręcenia elementów złącznych roweru (nakrętki, śruby wkręty itp.)

PRZY ZAKUPIE ROWERU POWYŻSZE CZYNNOŚCI WINIEN WYKONAĆ SPRZEDAJĄCY BEZ DODATKOWEJ OPŁATY

Aby utrzymać rower w dobrym stanie technicznym, należy w trakcie eksploatacji poddawać go okresowym przeglądom. Ich częstotliwość zależy od intensywności użytkowania roweru, warunków ja; liczby przejechanych kilometrów itp.

W szczególności należy zwrócić uwagę na:

- sposób dokręcenia kierownicy, siódła, kół, mechanizmu korbowego, pedałów.

Eksploatacja roweru z elementami nie dokręconymi powoduje szybkie zużycie elementów gwintowanych, np. korb, osi pedałów, łożysk kierownicy, widelca, mechanizmu korbowego, piast kół, aż do ich całkowitego zniszczenia.

Użytkowanie w tym stanie roweru jest niebezpieczne (może być przyczyną nieszczęśliwego wypadku),

- stan luzów w elementach łożyskowych

łożyska nie mogą wykazywać luzów – powinny. zapewniać, swobodne, ciche i bez zacięć obracanie się łożyskowych elementów. Nakrętki kontrolujące muszą być mocno dokręcone,

- stan układu hamulcowego

należy sprawdzić stan linek hamulcowych, klocków oraz skuteczność hamowania wg wskazań zawartych w dalszej części instrukcji,

- pewność dokręcenia pozostałych elementów łączonych roweru, takich jak: nakrętki, śruby, wkręty mocujące (bloтники, bagażnik, oświetlenie itp.);

- działanie oświetlenia

sprawdzić, czy po uruchomieniu prądnicy układ elektryczny jest sprawny; przyczynami nie działania oświetlenia mogą być:

a) zużyte żarówki,

b) brak kontaktu elektrycznego pomiędzy przewodami łączącymi żarówkę z prądnicą.

c) brak metalicznego połączenia prądnicy, lampy przedniej i tylnej z masą roweru, w przypadku mocowania tych podzespołów do części malowanych ramy czy widelca;

- stan ogumienia

opony nie powinny wykazywać pęknięć oraz nadmiernego zużycia bieżnika; aby zachować dobry stan ogumienia, należy unikać:

a) gwałtownego hamowania,

b) jazdy na oponach napompowanych niezgodnie z wytycznymi zawartymi na ogumieniu,

c) zabrudzenia olejem, naftą lub benzyną,

d) długotrwałego pozostawiania roweru w miejscach silnie nasłonecznionych.

BIEŻĄCE UŻYTKOWANIE ROWERU

RAMA

Dopasowanie rozmiaru roweru w pozycji stojącej rowerzysty jest podstawowym kryterium doboru roweru. Wysokość roweru powinna być dopasowana do anatomii użytkownika. Odstęp pomiędzy górną rurą ramy a krocem stojącego nad nią rowerzysty powinien wynosić minimum 10cm w przypadku rowerów terenowych (MTB, CROSS). W przypadku rowerów trekkingowych i miejskich wartość ta może być nieco niższa. Dobór właściwego rozmiaru ramy, to nie tylko warunek bezpieczeństwa ale również gwarancja satysfakcji z użytkowania roweru.

KIEROWNICA

Kierownica powinna być pewnie połączona z widelcem. Wysokość kierownicy regulujemy po przez regulowanie wysokości wspornika kierownicy. Odkręć w tym celu śrubę mocującą wspornik w rurze sterowej o kilka obrotów. Potem ustaw wspornik w żądanej pozycji i dokręć śrubę mocno momentem 20Nm. Sposób ustawienia kierownicy zależy od indywidualnych upodobań rowerzysty. Należy jednak zapewnić swobodny dostęp do osprzętu. W przypadku wsporników kierownicy typu AHEAD nie ma możliwości regulacji

wysokości kierownicy. W wielu rowerach stosowane są wsporniki kierownicy z regulacją kąta. W celu regulacji kąta należy poluzować śrubę znajdującą się po prawej stronie wspornika, ustawić żądany kąt a następnie dokręcić mocno śrubę momentem 10 Nm. Po regulacji należy sprawdzić poprawność montażu po przez silny nacisk na kierownicę.

UWAGA! Nieprawidłowe lub zbyt słabe dokręcenie śruby regulującej kąt wspornika kierownicy może doprowadzić do poluzowania się wspornika a w konsekwencji utratę kontroli nad rowerem. Luz łożyska kierownicy typu AHEAD likwiduje się wykonując następujące czynności: poluzować śruby wspornika kierownicy, dokręcić korek blokujący do gwiazdki, dokręcić śruby mocujące wspornik kierownicy. Kierownica winna obracać się swobodnie, bez oporów.

INFORMACJA: Zbyt silne dokręcenie korka blokującego spowoduje nadmierne ściśnięcie łożysk co w krótkim czasie doprowadzi do ich zniszczenia

UWAGA!! Zabrania się wysuwania wspornika kierownicy z rury widelca poniżej znaku MAX lub MIN INSERTION.

Kierownica po ustawieniu w pozycji najwygodniejszej dla użytkownika musi być mocno dokręcona, tak aby w trakcie jazdy nie uległa poluzowaniu. Przy ustawianiu kierownicy należy zwrócić uwagę na maksymalne wysunięcie wspornika kierownicy, tak by nie przekroczyć górnej krawędzi znaku ostrzegawczego. W przypadku braku oznaczenia, kierownicę zamontować tak, aby 7 cm wspornika pozostało w widelcu.

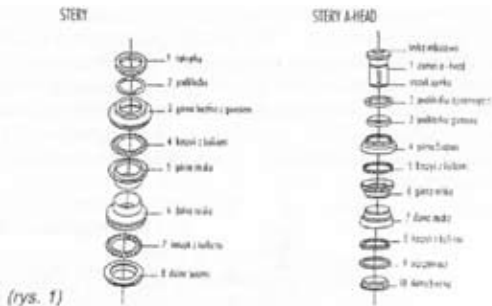
ŁOŻYSKA KIEROWNICY (rys. 1)

Łożyska kierownicy powinny być tak skręcone, by widelec obracał się lekko, płynnie bez wyczuwalnych luzów. Przy stwierdzeniu luzów dokręcić należy pierścieni górny i kontrolować nakrętką,

Regulacji łożysk dokonuje się poprzez mocne dokręcenie z jednej strony stożka piasty nakrętką kontrolującą, a następnie dokręcenie stożka z drugiej strony i zakontrolowanie nakrętką tak, aby nie zmienić swojego położenia.

W sterach typu a-haed luz należy usunąć przez poluzowanie śrub imbusowych znajdujących się na wsporniku kierownicy i dokręcenie śruby zamka steru I momentu pełnego wybrania luzu). Po wyregulowaniu łożysk należy mocno dokręcenie śruby imbusowej na wsporniku.

UWAGA: Należy pamiętać, że od prawidłowego zamocowania i działania układu kierowniczego zależy bezpieczeństwo użytkownika roweru.



SIODŁO

Poprawne ustawienie siodelka w rowerze jest bardzo istotne. Pomoże nam nie tylko wydajnie pedałować, ale także zapobiegnie przeciążeniu stawów czy bólowi tylnej części ciała. Ustawienie siodelka w rowerze zaczynamy od dobrania poprawnej wysokości, na jakiej ma się znajdować. Wkładamy but, w którym jeździmy, Korbę ustawiamy tak, by jej ramie pokrywało się z osią rury podsiodłowej (inaczej mówiąc, by korbka była w jednej linii, z rurą podsiodłową ramy). Poproś kogoś o potrzymanie roweru i usiądź na siodelku. Na dolnym pedale połóż piętę, w takim przypadku noga powinna być wyprostowana w kolanie. Można również sprawdzić, kładąc już normalnie stopy na pedalach czy noga w żadnym momencie pedałowania nie prostej się całkowicie. W najbardziej wysuniętej pozycji – powinna być nadal minimalnie ugięta. Kolejny krok to minimalne podnoszenie lub opuszczanie siodelka, tak by znaleźć idealne ustawienie dopasowane do indywidualnych upodobań. Podniesienie siodelka skutkuje większą kadencją (szybszymi obrotami) korby, zaś jego obniżenie – większą siłą, z jaką naciskamy na pedały. Następnym elementem jest ustawienie siodelka w poziomie (bliżej lub dalej od kierownicy). To nie mniej ważny krok, często pomijany przez rowerzystów. Aby poprawnie ustawić siodelko w poziomie, usiądź na siodelku, które jest już dobrze ustawione w pionie (można poprosić drugą osobę, by przytrzymała rower, lub oprzeć się np. o ścianę). Ustaw korby tak, by znajdowały się w poziomie, a stopy ułóż tak jak podczas normalnej jazdy (dobrze jest, gdy pedał naciska przednia część stopy). W takim ustawieniu linia poprowadzona w pionie od czubka kolana, powinna przeciąć przez środek pedału (najlepiej użyć do tego sznurka, z ciężarkiem przymocowanym na końcu). Wyraźne odchylenie od takiego ustawienia będzie skutkowało notorycznymi kontuzjami kolan oraz bólem nóg – nawet po krótkich trasach. Ostatnim krokiem, jaki musimy wykonać, by ustawić siodelko w rowerze jest modyfikacja kąta jego nachylenia (czy czubek siodelka ma iść w górę czy w dół). Najlepiej ustawić siodelko idealnie poziomo (warto użyć poziomicy), a potem zacząć eksperymentować z dalszym ustawianiem. Dużo zależy od naszych indywidualnych preferencji i wygody. Każdy musi ten parametr dobrać indywidualnie.

Łącząc siodło ze wspornikiem siodła należy śrubę (śruby) dokręcić momentem 18Nm. Następnie sprawdź jakość połączenia. Należy zwrócić szczególną uwagę aby jarzemko siodła znajdowało się w granicach podziałki na prętlach stelaża siodła, a w przypadku braku podziałki w centralnej części prętów stelaża.. Pod żadnym pozorem nie należy wysuwać wspornika siodła z rury podsiodłowej poniżej 85mm licząc od dolnej krawędzi wspornika niezależnie od oznaczeń producenta wspornika siodła. W przypadku wsporników które posiadają oznaczenie MAX lub MIN INSERTION powyżej 85mm należy stosować się do oznaczeń producenta wspornika siodła. Śrubę obejmę wspornika siodła należy dokręcić momentem 5Nm.

UWAGA!!! Po każdej regulacji siodelka nie zapomnij o dokładnym dociągnięciu mechanizmów regulujących siodelko przed ponowną jazdą. Okresowo sprawdź czy dokręcenie mechanizmu regulującego siodelko jest odpowiednie.

WIDELEC AMORTYZOWANY

Prawie wszystkie oferowane modele rowerów wyposażone są w amortyzowane widełce przednie. Niektóre widełce amortyzowane posiadają możliwość regulacji twardości, dzięki temu zapewniają wyższy komfort w czasie jazdy. Regulatory twardości znajdują się w górnej części goleni widełca - na koronie. Jeśli chcemy, aby widelec był bardziej twardy, obracamy regulatorami w kierunku "+", jeżeli widelec ma pracować "międko"

obracamy regulator w kierunku "-". Regulację należy wykonywać ręcznie, obracając regulatorami na obu goleniach o taką samą ilość obrotów. Obracamy regulatorami tylko do wycucia oporu. Użycie do regulacji kombinerki lub innych narzędzi może doprowadzić do

uszkodzenia regulatora. Widelce amortyzowane z blokadą skoku na górnej części prawej nogi widelca - na koronie znajduje się pokrętło oznaczone "LOCK" i "OPEN". Obracając pokrętłem w kierunku LOCK blokujemy skok amortyzatora, natomiast obracając w kierunku OPEN likwidujemy blokadę. Blokada może być włączona wyłącznie na równej drodze, przy całkowitym odciążeniu amortyzatora. Jazda z włączoną blokadą po nierównym terenie doprowadzi do uszkodzenia widelca. W naszej ofercie znajdują się również widelce amortyzowane z przełącznikiem LOCK i OPEN znajdującym się na kierownicy roweru. Najbardziej zaawansowane technicznie amortyzatory znajdujące się w naszych rowerach posiadają regulację tłumienia amortyzatora. Pokrętło regulacyjne znajduje się na dole prawej nogi widelca. Zwiększenie tłumienia powoduje mniejszą wrażliwość widelca na małych i licznych wybojach. Przed jazdą na małych i licznych wybojach, należy ustawić tłumienie powrotu na możliwie najszybsze, to pozwoli amortyzatorowi nadążać za ukształtowaniem terenu, stabilizować i kontrolować rower. Konserwacja widelca polega na okresowym czyszczeniu, smarowaniu i sprawdzeniu połączeń śrubowych. O ile z dokręceniem poluzowanych śrub nie ma problemu, to smarowanie widelca radzimy powierzyć serwisowi, ze względu na konieczność użycia specjalistycznych narzędzi. Smarować należy, w zależności od intensywności użytkowania, przynajmniej raz w roku. Do smarowania należy używać specjalnego smaru do widelców teleskopowych. Okresowe uzupełnianie smaru wewnątrz nogi gwarantuje odpowiednie zabezpieczenie przed dostawianiem się wody do wnętrza amortyzatora oraz płynną jego pracę. Nie wykrycie w odpowiednim czasie braku smaru (tzw. praca na sucho) w szybkim tempie doprowadzi do wyrobienia się tulei ślizgowych a w konsekwencji powstanie nadmiernego luzu. W czasie eksploatacji widelca teleskopowego powstaje lekki luz, który jest zjawiskiem normalnym i nie ma wpływu na warunki eksploatacji roweru. W przypadku zmiany opon w rowerze należy zwrócić szczególną uwagę na ich rozmiar. Po założeniu nowej opony należy sprawdzić, czy między koroną widelca, przy maksymalnym jego ugięciu a oponą jest dystans co najmniej 5mm. Zlekceważenie tej kontroli może w najlepszym przypadku doprowadzić do odierania opony o spodnią część korony, ale też może doprowadzić do poważnego wypadku na skutek zablokowania przedniego kola

DOPUSZCZALNE OBCIĄŻENIE ROWERU.

Przed jazdą zapoznaj się z maksymalnymi obciążeniami dopuszczalnymi dla Twojego roweru. Aby to sprawdzić- patrz tabela poniżej:

Tabela A.

Model	Maksymalna waga rowerzysty	Masa roweru+ ładunku+ rowerzysty=Masa całkowita
Rowery z kołami 12", 16", 20" (z wyłączeniem rowerów składanych)	40 kg	50 kg
Rowery z kołami 24"	70 kg	85 kg
Rowery z kołami 26" oraz rowery składane	100 kg	125 kg
Rowery z kołami 28"	110 kg	125 kg

Jeżeli planujesz jeździć na rowerze z obciążonym bagażnikiem, koniecznie upewnij się, że masa całkowita roweru nie przekracza dopuszczalnej wagi zalecanej przez producenta.

BAGAŻNIK

Ostrzeżenie! Nigdy nie zmieniaj konstrukcji bagażnika zamontowanego do Twojego roweru. Dokręć wszystkie śrubki i nakrętki przed użytkowaniem bagażnika. Często sprawdzaj, czy elementy złączne są odpowiednio dokręcone. Jest to ważna czynność, od której zależy Twoje bezpieczeństwo! Jeżeli Twój rower jest fabrycznie wyposażony w bagażnik, został on zamontowany na tylnym lub przednim widelcu. Przed rozpoczęciem jazdy sprawdź, czy bagażnik jest prawidłowo zamocowany do Twojego roweru. Nie należy przekraczać maksymalnej ładowności bagażnika określonej przez jego producenta. Jeżeli maksymalna ładowność nie jest oznaczona na bagażniku, przyjmuje się obciążenia zgodne z poniższą tabelą:

Tabela B.

	Bagażniki tylne		Bagażniki przednie		Pojemniki montowane z przodu
	Montowane do wspornika siodła	Montowane do ramy	Montowane nad kołem	O małym obciążeniu	
Maksymalna ładowność	10 kg	25 kg	10 kg	18 kg	10 kg

Jeżeli planujesz jeździć z obciążonym bagażnikiem, sprawdź, czy po jego załadunku nie zostało przekroczone dopuszczalne obciążenie całego roweru (patrz Tabela A).

Upewnij się, czy bagaż jest prawidłowo przymocowany do bagażnika, czy nie ma żadnych luznych pasków, które mogłyby się wkręcić w przednie lub tylne kolo lub inne części roweru. Bagażnik ten nie jest przystosowany do ciągnięcia przyczepki. Służy on wyłącznie do przewożenia obciążenia nieprzekraczającego dopuszczalne obciążenie roweru (Tab.A). Bagażnik nie jest przystosowany do przymocowania fotelika rowerowego.

Upewnij się, że obłaski lub lampy w Twoim rowerze nie są zasłonięte, gdy bagaż jest przymocowany do bagażnika.

OSTRZEŻENIE Właściwości jezdne roweru, zwłaszcza łatwość kierowania i skuteczność hamowania, mogą ulec zmianie, gdy bagażnik jest obciążony.

KOLA

Prawidłowo wyregulowane kolo powinno obracać się płynnie, bez zacięć. Kolo przednie wyposażone w piastę z prądnicą może się obracać z wyczuwalnym oporem spowodowanym działaniem magnesów prądnicy. Kola muszą być ustawione w płaszczyźnie symetrii ramy i widełca. Szczelina pomiędzy obręczą a ramą lub obręczą a widełcem musi być jednakowa z obu stron. Kola są mocowane do ramy i widełca nakrętkami lub szybkozamykaczami. Dźwignie szybkozamykaczy należy ustawić w pozycji zamkniętej wzdłuż ramion widełca lub tylnej budowy ramy tak, aby nie występował luz w połączeniu kola z widełcem lub tylną budową ramy. Nakrętki osi kola przedniego należy dokręcić momentem 15Nm, a kola tylnego momentem 17Nm.

UWAGA! Każdorazowo po zamontowaniu kół należy sprawdzić, czy skutkiem tej operacji klocki hamulcowe nie zmieniły swej pierwotnej pozycji, powodując ocieranie o oponę, które to nie będąc słyszalnym w trakcie jazdy, może doprowadzić do eksplozji dętki w miejscu przetartej opony. Usunięcie nadmiernego luzu łożysk piast należy przeprowadzić natychmiast po jego wykryciu. Eksploatacja roweru z nadmiernym luzem łożysk piast doprowadzi nieuchronnie do zniszczenia piasty. Celem usunięcia luzu łożysk piast, należy dokręcić stożki piasty w taki sposób, aby kolo obracało się płynnie, po czym je zakontrować uważając, aby stożki nie zmieniły położenia. Jeżeli po zamontowaniu kół do roweru okaże się, że kola obracają się z oporem, regulację należy powtórzyć.

OBRĘCZE

W trakcie eksploatacji roweru obręcze kół ulegają zużyciu. Szczególną uwagę na stan obręczy należy zwrócić w przypadku kiedy stanowią one element układu hamulcowego (hamulce typu V-Brake). Producenci obręczy umieszczają znaczniki informujące o stopniu zużycia. Jeżeli znacznik przestanie być widoczny należy niezwłocznie wymienić obręcz na nową. Mechanicznie uszkodzone obręcze należy poddać ocenie specjalistycznego serwisu rowerowego, który zbada przydatność do dalszej eksploatacji. Brudne obręcze zdecydowanie zmniejszają skuteczność hamulców typu V-Brake, dlatego regulację należy je czyścić.

UWAGA! Nie zaleca się kontynuowania jazdy ze skrzywioną obręczą. Nieprawidłowo rozłożone naprężenia mogą spowodować pęknięcie spręży, a w konsekwencji zablokowanie się kola doprowadzając do wypadku, oraz uszkodzić obręcz do takiego stopnia, w którym nie będzie możliwa jej naprawa.

OPONY

Wymiar, kierunek toczenia się opony (rotating direction) oraz zakres ciśnienia powietrza w oponie podany jest na bocznej powierzchni opony. Napis na boku opony FRONT wraz ze strzałką informuje o kierunku toczenia się opony przedniej. Natomiast napis REAR informuje o kierunku toczenia się opony tylnej. Poprawny montaż opon zgodnie z zaleceniami producenta zapewnia najlepsze właściwości jezdne. **UWAGA!** Nigdy nie pompuj opony do ciśnienia przewyższającego maksymalne zalecane ciśnienie opisane na bocznej powierzchni opony. Przekroczenie tej wartości może rozsądzić oponę powodując uszkodzenia roweru i obrażenia rowerzysty.

UWAGA! Jazda ze zbyt niskim ciśnieniem może spowodować uszkodzenie obręczy, przecięcie dętek, popęknięcie powierzchni bocznej opony a nawet zsuniecie się opony z obręczy i zablokowanie kola. Przed wyjazdem dobrze jest zakupić i zabrać ze sobą latki do naprawy dętki oraz specjalne łyżki pomagające zdjąć/założyć oponę na obręcz. Dobrym rozwiązaniem zarówno prewencyjnym jak i zabezpieczającym oponę przed przebicciem jest stosowanie płynu Schwalbe DOC BLUE.

INFORMACJA! W rowerach z prądnicą w piastce kola przedniego, przy wymianie dętki, należy zwrócić szczególną uwagę na konieczność odłączenia kostki zasilającej przednią lampę

SZPRYCHY

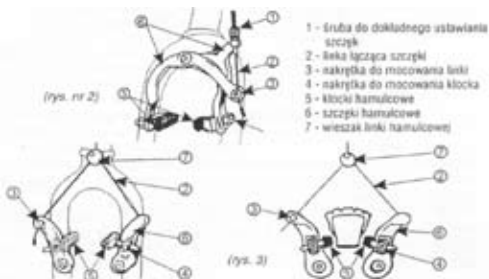
Szprychy w kolach powinny być równomiernie napięte. Poluzowane w trakcie eksploatacji roweru szprychy mogą spowodować promieniowe i osiowe bicie kół, ma wpływ na żywotność obręczy i ułożyskowania piast, a także negatywnie wpływa na skuteczność hamowania. Wymienione nieprawidłowości należy usuwać w wyspecjalizowanych punktach serwisowych

UKŁAD HAMULCOWY:

Hamulec szczełkowy (rys. 2 i 3)

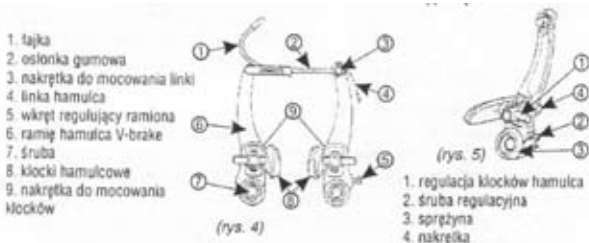
Hamulce szczełkowe i dźwigniowe dociskane ręcznie dźwignią umieszczoną kierownicy, działają skutecznie wtedy, gdy szczełki pracują równo, a klocki w czasie hamowania dotykają całą swoją powierzchnią do obręczy kół. W prawidłowo wyregulowanym hamulcu po naciśnięciu na dźwignię, klocki hamulca 5 zaciskają się pewnie na obręcz kola, a dźwignia naciśnięta jest na 2/3 skoku. Po zwolnieniu dźwigni, klocki hamulców powinny powrócić w swoje pierwotne położenie.

Ustawienie właściwego położenia klocków hamulcowych 5, zapewniającego właściwą współpracę z obręczą (równoległość do obręczy, przyleganie itd.), polega na poluzowaniu nakrętki 4 i ponownym jej dokręceniu po skorygowaniu położenia klocków. Ustawienie odległości klocków 5 szczeł od obręczy kola, należy przeprowadzić przez poluzowanie nakrętki 3, podciągnięcie linki 2 i ponowne dokręcenie nakrętki 3. Dokładne wyregulowanie hamulców można wykonać za pomocą śruby regulacyjnej 1, lub takiego samego elementu znajdującego się przy dźwigniach hamulca w rowerach typu MTB lub pochodnych.



Hamulec V-brake (rys. 4 i 5)

Działanie hamulców V-brake jest znacznie skuteczniejsze niż hamulców typu caliper i cantilever. Hamulce należy użytkować zgodnie z niniejszą instrukcją. Niewłaściwe użytkowanie może doprowadzić do uszkodzenia i niewłaściwej pracy hamulców.



Regulacja hamulca nie jest trudna. W prawidłowo ustawionym hamulcu dociśnięciu obu dźwigni hamulcowych równocześnie na 2/3 ich skoku, klocki hamulcowe 8. muszą znaleźć się całą swoją powierzchnią roboczą w kontakcie z bocznymi ściankami obręczy. Po zwolnieniu dźwigni klocki powinny powrócić w swoje położenie pierwotne.

1. Ustawienie klocków hamulcowych regulujemy nakrętką 9. Klocki muszą być wyregulowane aby cała powierzchnia robocza klocków hamulcowych momencie hamowania dotykała bocznych ścianek obręczy. Niedopuszczalne ocieranie o oponę.
2. Regulacji napięcia linki 4 dokonuje się poprzez nakrętkę 3. Należy odkręcić nakrętkę 3 i po właściwym ustawieniu linki 4 ponownie ją dokręcić.
3. Regulacji ramion hamulca 6 dokonujemy wkrętem 5 dokręcając lub poluzowując wkręt 5 ustawiamy ramiona tak, by były one dokładnie symetrycznie względem koła

UWAGA: Klocki hamulcowe powinny być stale wyregulowane, a w momencie wytarcia -wymienione. Przed rozpoczęciem jazdy obręcze kół powinny być odtluszczone

Tylny hamulec bębnowy (coaster)

Coaster jest uszczelnionym mechanizmem, stanowiącym integralną część tylnej piasty.

Hamulec aktywowany jest obrotem pedałów do tyłu. Optymalną pozycją korb do rozpoczęcia hamowania jest ustawienie pedałów prawie poziomo, tak aby pedał wysunięty do przodu znajdował się na godz. 4. Naciskanie pedału, który znajduje się z tyłu na godz. 10 o ok. 1/8 obrotu mechanizmu korbowego rozpocznie hamowanie koła. Siła nacisku na pedał hamujący pozostaje w prostej proporcji do efektywności hamowania, aż do całkowitego zablokowania koła, co spowoduje zerwanie przyczepności i poślizg koła.

OSTRZEŻENIE: Przed każdą jazdą sprawdź działanie hamulca. Jeżeli są zastrzeżenia do jego funkcjonowania, należy udać się do serwisu

OSTRZEŻENIE: W przypadku posiadania wyłącznie hamulca typu „coaster” należy zachować ostrożność, bowiem hamownie wyłącznie tylnym hamulcem, nie gwarantuje tak skutecznego działania, jak używanie hamulca przedniego i tylnego łącznie.

OSTRZEŻENIE: Wszystko zmienia się kiedy jedziesz po luźnym podłożu lub w czasie deszczu. W tych warunkach droga hamowania wydłuża się. W czasie wilgoci siła hamująca twoich hamulców (oraz innych pojazdów współzyskujących drogę) zmniejsza się drastycznie i zmniejsza się także opór, jaki stawiają opony. Sprawia to, że kontrolowanie prędkości staje się trudniejsze , łatwo zatem stracić panowanie nad rowerem. Aby zapewnić sobie odpowiednie hamowanie i zatrzymywanie się na mokrej nawierzchni, należy jechać wolniej i wcześniej zaczynać hamowanie, bardziej pulsacyjnie niż w warunkach suchych.

Dźwignie hamulcowe;

W rowerach , które posiadają hamulec tylni i przedni na kole, dźwignia hamulca przedniego powinna zawsze znajdować się po lewej stronie kierownicy, hamulec tylni uruchamia się prawą ręką.

W rowerach , które posiadają hamulec tylni w pedalach , hamulec przedni montowany jest po prawej lub po lewej stronie kierownicy

Technika hamowania

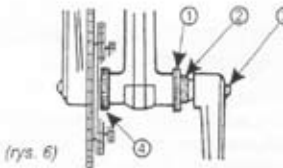
Hamulce zostały zaprojektowane nie tylko do zatrzymywania roweru, ale również do kontrolowania szybkości jazdy. Maksymalna siła hamowania występuje bezpośrednio tuż przed zablokowaniem się kół i rozpoczęciem poślizgu. Kiedy koła zostaną zablokowane, a opona zaczyna się ślizgać, jadący traci kontrolę nad rowerem. Wskazane jest przećwiczenie zwalniania i zatrzymywania roweru powoli, bez blokowania koła. Technika ta nazywa się progresywną modulacją hamulca. Zamiast gwałtownego zaciągania rączki hamulcowej do końca, naciskaj kławkę powoli, aż do uzyskania optymalnej prędkości. Jeżeli czujesz, że koło zaczyna się blokować, zwońnij nacisk do momentu minimalnego obrotu koła Ważne jest, aby umiejętnie uzależnić wartość siły przykładanej do hamulca od prędkości jazdy oraz nawierzchni. Aby lepiej zrozumieć ten proces, należy przećwiczyć go jadąc na rowerze bardzo wolno po prostym terenie, hamując z różną siłą, aż do momentu zablokowania kół. Kiedy rozpoczynasz hamowanie Twój rower zaczyna zwalniać, ale Twoje ciało – siłą bezwładności – chce kontynuować jazdę z taką samą prędkością. Powoduje to przeniesienie ciężaru ciała na przednie koło. Im większa waga przeniesiona na przednie koło tym mocniejsze będzie hamowanie przed jego zablokowaniem. Koło z mniejszą wagą hamować będzie słabiej. Jeśli więc podczas hamowania czujesz, że ciężar Twojego ciała przenosi się do przodu, spróbuj przenieść go z powrotem na tylne koło. Przeniesienie wagi na tylne koło ważne jest zwłaszcza w przypadku zjazdów w dół, ponieważ spadki terenu naturalnie przenoszą ciężar ciała do przodu. Kluczami do efektywnego panowania nad prędkością jazdy oraz bezpiecznym zatrzymaniu się jest kontrola blokowania koła oraz przenoszenia wagi. Za pomocą hamulców ręcznych możesz wzmocnić efekt hamowania poprzez równomierne zmniejszanie hamowania tylnego oraz zwiększanie hamowania przedniego. Ćwicz techniki hamowania oraz przenoszenia wagi tam, gdzie nie ma innych pojazdów oraz niebezpiecznych przeszkód. Wszystko zmienia się, kiedy jedziesz po nawierzchniach nieutwardzonych lub w czasie deszczu. W tych warunkach droga hamowania wydłuża się. Zredukowana bowiem zostaje przyczepność opon i koła mogą zostać zblokowane nawet przy mniejszej sile hamowania. Dodatkowo wilgoć i brud na klockach hamulcowych redukują ich zdolność do zaciskania się. Aby zachować kontrolę podczas jazdy w takich warunkach należy ograniczyć prędkość

MECHANIZM KORBOWY MTB (rys. 6)

Mechanizm korbowy z korbami mocowanymi na osi z czworokątem śrubą lub nakrętką (rys.6) wymaga systematycznej kontroli (przynajmniej raz w miesiącu). Wkład mechanizmu korbowego z miskami wkręcany, wykazujący nadmierny luz regulujemy przez poluzowanie przeciwnakrętki 1- (gwint prawy), dokręcanie nastawnej miski lewej 2 i zakontrolowanie mocno przeciwnakrętką 1.

- W przypadku wystąpienia luzu między korbą a osią z prawej lub lewej strony, należy - odkręcić całkowicie śrubę lub nakrętkę 3, - zdjąć korbę, - dokładnie oczyścić gniazdo korby i końcówkę osi - założyć korbę i mocno dokręcić śrubą lub nakrętką 3. momentem 35-50Nm

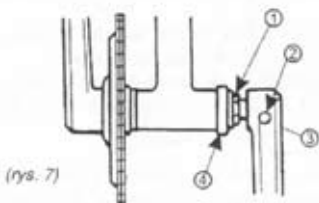
**MECHANIZM KORBOWY
Z MISKAMI WKRĘCANymi**
1- przeciwnakrętką
2- miska łożyska - lewa
3- śruba lub nakrętką mocującą
korbę
4- miska łożyska - prawa



OSTRZERZENIE: Użytkowanie mechanizmu korbowego z poluzowanymi korbami spowoduje wygniecenie gniazda korby i jej zniszczenie Zaniedbanie prowadzi do rozkalibrowania otworów w korbach. Również użytkowanie roweru z nie dokręconym wkładem suportowym może doprowadzić do wyrobienia się mufy suportowej, co jest praktycznie równoznaczne ze zniszczeniem ramy

MECHANIZM KORBOWY (rys. 7 i 8)

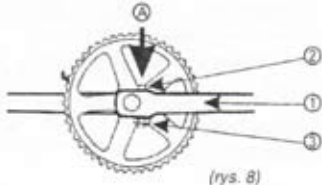
Prawidłowo zamontowany mechanizm korbowy w rowerze powinien obracać się płynnie, bez zacięć oraz wyczuwalnych luzów. Usuwanie luzów w mechanizmach korbowych z miskami łożyskowymi włączanymi przeprowadza się przez poluzowanie przeciwnakrętki 1 - (gwint lewy), następnie dokręcenie stożka i ponowne zakontrolowanie przeciwnakrętką 1.



MECHANIZM KORBOWY Z MISKAMI WŁĄCZANYMI

- 1 - przeciwnakrętka
- 2 - klin
- 3 - nakrętka klina
- 4 - osłona stożka i łożysk

Korby mocowane na osi z klinem (rys. 8) wymagają szczególnej dbałości o to połączenie. Korbę ustawiamy poziomo do przodu tak, aby leb klina znajdował się od strony górnej główki korby. Następnie uderzamy mocno młotkiem przez kawałek twardego drewna, w leb klina i mocno dokręcamy nakrętkę 3.



KORBY MOCOWANE NA OSI Z KLINEM

- 1- korba lewa
- 2- klin
- 3- nakrętka klina
- A- miejsce uderzenia

UWAGA! Użytkowanie mechanizmu korbowego z luźnym klinem spowoduje zniszczenie korby!

PEDAŁY

Pedały powinny być mocno dokręcone do korb mechanizmu za pomocą specjalistycznego klucza o długim ramieniu. Zbyt słabo dokręcony pedał na pewno wyrwie się z korby niszcząc gwint. Prawy pedał dokręca się w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Pedał lewy dokręca się w kierunku przeciwnym. Pedały oznakowane są na osiach - R- prawy, L- lewy.

UWAGA! - Jeżeli w trakcie jazdy wyczujesz luz w połączeniu pedałów z korbami mechanizmu natychmiast przerwij jazdę. Usur powstały luz dopiero wtedy kontynuuj dalsze użytkowanie roweru

UKŁAD NAPEDOWY

PRZERZUTKA PRZEDNIA I TYLNA (rys. 9,10, 11 i 12)

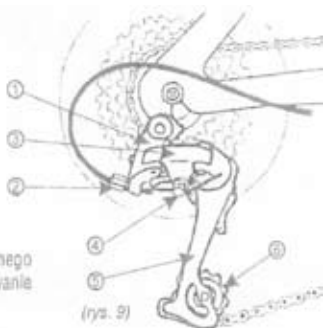
Przerzutki, tak tylna jak i przednia, powinna prawidłowo sterować przełoženiami. Są to podzespoły (zwłaszcza przerzutka tylna) o złożonej budowie, wymagające prawidłowej obsługi, eksploatacji i konserwacji.

W czasie użytkowania i przechowywania roweru, należy zwracać uwagę, aby prowadnik 5 (rys.9) nie był narażony na uderzenia i siły boczne, które przy normalnej eksploatacji nie występują. Skrzywienie prowadnika spowoduje nieprawidłową pracę przerzutki. Dalsza niewłaściwa eksploatacja doprowadzić może do wdgnięcia przerzutki w szprychy koła i nieodwracalne jej uszkodzenie

PRZERZUTKA TYLNA

- 1- korpus przerzutki
- 2- śruba regulacyjna
- 3- ramię przerzutki
- 4- nakrętka lub śruba mocowania linki
- 5- przewód przerzutki
- 6- rolka przerzutki

UWAGA: Celem uniknięcia omówionego przykładu proponuje się montowanie osłony przerzutki.

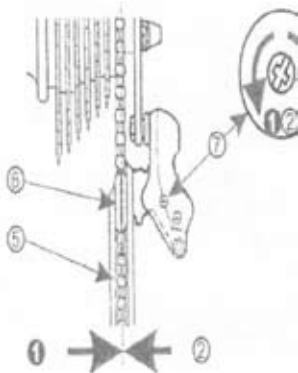


PRZERZUTKA TYLNA (rys. 10 i 11)

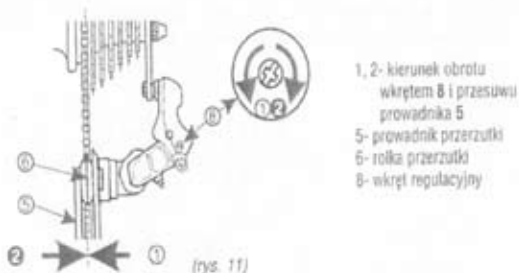
Ustawienie najwyższego przełożenia (rys. 10)

Do dokładnego ustawienia najwyższego przełożenia służy wkręt regulacyjny Wkręcając lub wykręcając wkręt, należy ustawić rolkę przerzutki 6 wg rysunku. płaszczyźnie najmniejszego koła wolnobiegowego - wielorybów

- 1, 2- kierunek obrotu wkrętem 7 i przesuwu przewódka 5
- 5- przewód przerzutki
- 6- rolka przerzutki
- 7- wkręt regulacyjny



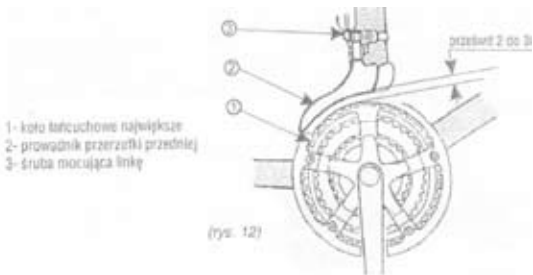
Ustawienie najniższego przełożenia (rys. 11)



Dokładnego ustawienia najniższego przełożenia przerzutki tylnej dokonujemy wkrętem 8. Aby doprowadzić do położenia przedstawionego na rysunku, należy wkręt 8 wkręcać lub wykręcać zgodnie z kierunkiem 1 i 2, co spowoduje odpowiednie ustawienie prowadnika.

Tabela usuwania niektórych nieprawidłowości działania napędu łańcuchowego, spowodowanych niewłaściwym ustawieniem przerzutki tylnej.

Usterka	Sposób usuwania usterki
łańcuch spada z małego koła wolnobiegowego w stronę ramy	wkręcić wkręt regulacyjny (rys. 10)
łańcuch nie zazębia się z najmniejszym kołem wolnobiegowym	wykręcić wkręt regulacyjny (rys. 10)
łańcuch spada w kierunku szprych	wkręcić wkręt regulacyjny (rys. 11)
łańcuch nie daje się zazębić z największym kołem wolnobiegowym	wykręcić wkręt regulacyjny (rys. 11)
hałaśliwa praca łańcucha na skrajnych kołach wolnobiegu	przeprowadzić regulację wg (rys. 10 i 11)
hałaśliwa praca na pośrednich kołach wolnobiegu	przeprowadzić regulację naciągu linki na manetce lub na przerzutce nakrętką regulacyjną



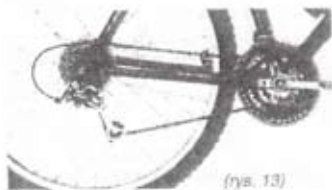
- 1- koło łańcuchowe największe
2- prowadnik przerzutki przedniej
3- śruba mocująca linkę

(rys. 12)

PRZERZUTKA PRZEDNIA (rys. 12) Przerzutka przednia na ramie powinna być zamocowana równoległe do tarczy korby w taki sposób, aby między największym kołem łańcuchowymi mechanizmu korbowego w ustawieniu przedstawionym na rysunku, a prowadnikiem przerzutki 2 zachować prześwit 2 do 3 mm

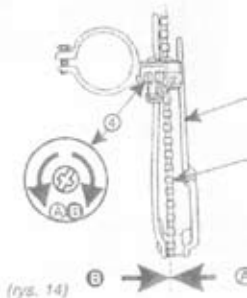
Ustawienie najniższego przełożenia (rys. 13 i 14)

Ustawienia najniższego przełożenia dokonujemy po ustawieniu łańcucha na najmniejszym kole łańcuchowym mechanizmu korbowego i największym zębatym koła wolnobiegowego (rys. 13).



- A,B- kierunek obrotu wkrętem
i przesuwu prowadnika
2- prowadnik przerzutki
4- wkręt regulacyjny
6- łańcuch

(rys. 13)



(rys. 14)

Takie ustawienie przerzutki przedniej uzyskujemy przy skrajnym położeniu manetki sterującej przerzutką oraz przez dokręcenie śruby 3 (rys. 12) napinającej linkę przerzutki.

Dokładnego ustawienia prowadnika 2 dokonujemy wkrętem regulacyjnym 4 tak, aby łańcuch 6 nie spadał z małego koła łańcuchowego, a jego praca była płynna bez trzasków i ocierania (rys. 14).

Ustawienie najwyższego przełożenia (rys. 15 i 16).

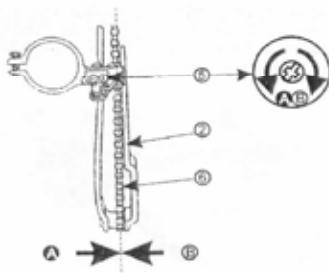
Ustawienia najwyższego przełożenia dokonujemy po ustawieniu łańcucha na największym kole łańcuchowym mechanizmu korbowego i najmniejszym kole zębatym kola wolnobiegowego przez odpowiednie ustawienie manetek sterujących przerzutką przednią i tylną (rys. 15).

Po takim ustawieniu łańcucha 6 należy wkrętem regulacyjnym 5 odpowiednio kręcić tak, by przy obrocie korwą łańcuch nie spadł na zewnątrz kola łańcuchowego i płynnie pracował bez trzasków i ocierania (rys. 16)



(rys. 15)

A,B- kierunek obrotu wkrętem
i przesuwu prowadnika
2- prowadnik przerzutki
5- wkręt regulacyjny
6- łańcuch

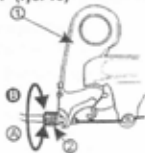


(rys. 16)

Tabela usuwania niektórych nieprawidłowości działania napędu łańcuchowego, spowodowanych niewłaściwym ustawieniem przerzutki przedniej.

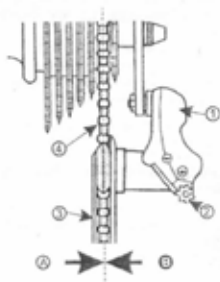
Usterka	Sposób usuwania usterki
łańcuch spada z dużego kola łańcuchowego w stronę korby prawej	wkręcić wkręt regulacyjny (rys. 16)
łańcuch nie daje się zażebić z dużym kołem łańcuchowym	wykręcić wkręt regulacyjny (rys. 16)
łańcuch spada w stronę ramy z małego kola łańcuchowego	wkręcić wkręt regulacyjny (rys. 14)
łańcuch nie daje się zażebić z małym kołem łańcuchowym	wykręcić wkręt regulacyjny (rys. 14)
łańcuch ociera się o jedną ze stron prowadnika	- nieznaczny przesuw dźwigni manetki ustawić równoległość prowadnika - do linii pracy łańcucha przez obrót całej przerzutki (obejmy) na ramie

PRZERZUTKA TYLNA (rys. 18)

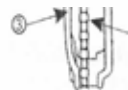


- A,B- kierunki obrotu śruby regulacyjnej i odpowiadające im przesunięcie prowadnika 3
- 1- korpus przerzutki
 - 2- śruba regulacyjna naciągu linki i przesunięcia prowadnika
 - 3- prowadnik przerzutki
 - 4- łańcuch
 - 2- nakrętka regulacyjna naciągu linki i przesunięcia prowadnika
 - 3- prowadnik przerzutki
 - 4- łańcuch

(rys. 18)



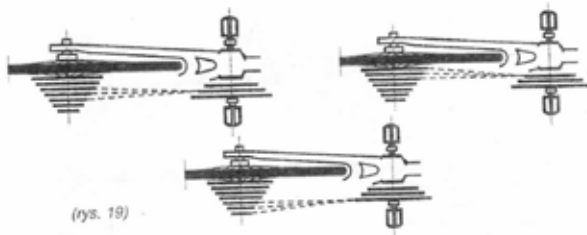
(rys. 17)



PRZERZUTKA PRZEDNIA (rys. 17)

Przerzutki, tylna i przednia, posiadają możliwość regulacji naciągu linek nakrętkami znajdującymi się przy manetkach (rys. 17) lub śrubami regulacyjnymi znajdującymi się przy przerzutkach (rys. 18).

Jeżeli tak przeprowadzona regulacja nie daje rezultatu, o poradę należy zwrócić się do punktu serwisowego. Prawidłowa współpraca kół łańcuchowych mechanizmu korbowego z kołami wolnobiegu przedstawiona jest schematycznie na rys. 19. Nie przestrzeganie przedstawionej na rysunku zasady powoduje głošną pracę układu przeniesienia napędu oraz szybkie zużycie łańcucha, przerzutek i tarcz korby prawej.



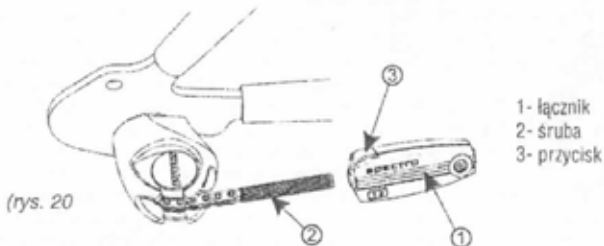
UWAGA: Zmiany przerzutki przedniej i tylnej należy dokonywać tylko w trakcie jazdy, ze zmniejszonym naciskiem podczas pedalowania. Przelączenie przy wzniesieniach z dużym naciskiem spowoduje krzywienie i łamanie zębów na korbie prawej oraz wyginanie łańcucha. Nigdy nie zmieniaj biegu podczas pedalowania do tyłu, ani nie pedałuj do tyłu tuż po zmianie biegu. Może to spowodować zakleszczenie się łańcucha i utratę kontroli nad rowerem.

PRZERZUTKA TYLNA W PIASCIE (rys. 20)

Regulacja:

- prosimy ustawić manetkę przerzutki w poz. 3 tzn. włączyć trzeci bieg (ruszyć korbą podnosząc tylne koło aby upewnić się że bieg został włączony),
- przytrzymując lewą ręką śrubę 2 złapać prawą ręką łącznik 1, naciągnąć lub pociągnąć linkę przerzutki (w zależności od potrzeby) naciskając przycisk 3, jednocześnie uważając aby łańcuszek połączony ze śrubą 2 nie wysunął się z obudowy przerzutki
- Aby sprawdzić czy regulacja się powiodła należy:
- ustawić manetkę przerzutki w poz. 1, tzn. włączyć pierwszy bieg (ruszyć korbą podnosząc tylne koło, aby upewnić się że bieg został włączony).

UWAGA: Jeżeli pierwszego biegu nie można włączyć, oznacza to, że linka przerzutki jest zbyt luźna- regulację należy przeprowadzić ponownie.



DŹWIGNIE PRZERZUTEK

Mechanizmy te są zamontowane na kierownicy. Zasada jest, że mechanizm sterujący przerzutką tylną zamontowany jest po prawej stronie kierownicy, zaś przednią przerzutką steruje mechanizm zamontowany po lewej stronie kierownicy. Zmiana biegów przerzutki tylnej odbywa się poprzez pchnięcie dużej dźwigni, umiejscowionej pod kciukiem, co spowoduje zmianę pozycji łańcucha z mniejszej zębatki kasety/wolnobiegu na większą, zaś pociągnięcie mniejszej dźwigni spowoduje zmianę pozycji łańcucha z większej zębatki na mniejszą. Analogicznie działa mechanizm dźwigni przerzutki przedniej. W rowerach dziecięcych/ młodzieżowych stosujemy manetki obrotowe. Zamontowane są na rurze kierownicy tak jak dźwignie przerzutek. Prawa steruje przerzutką tylną, lewa przednią. Sterowanie pracą przerzutek odbywa się poprzez obracanie manetki- od siebie na mniejszą zębatkę, do siebie na większą zębatkę

ŁAŃCUCH

Łańcuch przenosi duże siły z mechanizmu korbowego na wolnobieg lub kaseta i jest najbardziej eksploatowanym elementem roweru, dlatego wymaga szczególnego traktowania. Zużycie eksploatacyjne zależy od wielu czynników takich jak : klasa łańcucha, ciężar rowerzysty, styl jazdy, teren w którym jest użytkowany, warunki atmosferyczne, czynności konserwacyjne. W związku z tym, niemożliwym jest określenie limitu żywotności łańcucha i elementów z nim współpracujących (przebieg roweru lub czas jego użytkowania). Żywotność układu napędowego można przedłużyć poprzez właściwą konserwację, ale przede wszystkim przez prawidłowe eksploataowanie. Bardzo niekorzystna jest praca przy przełożeniach skrajnych i zmiana przełożeń wykonywana pod obciążeniem. W momencie przełączania biegów (czas ruchu manetka), należy zminimalizować nacisk na pedały. Pozwala to uniknąć gwałtownych szarpnięć przy przeskakiwaniu łańcucha i zdecydowanie przedłuża trwałość eksploatacyjną elementów napędowych. Łańcuch szybko wyciąga się, używając jednocześnie tarcz mechanizmu korbowego i koronki kasety/wolnobiegu. W sytuacji kiedy łańcuch jest mocno wyciągnięty zalecana jest wymiana wszystkich elementów napędowych takich jak: łańcuch, kaseta / wolnobieg, mechanizm korbowy. Ważnym elementem który przedłuża żywotność układu napędowego jest odpowiednie i okresowe jego smarowanie. Przed smarowaniem łańcucha należy umyć wodą w celu wypłukania piasku, a po wytarciu i osuszeniu zakonserwować go przeznaczonymi do tego celu preparatami, składającymi się z lekkich olejów z dodatkiem teflonu. Należy również zwrócić uwagę iż zbyt obfite smarowanie łańcucha przynosi efekt odwrotny od zamierzonego. Degradacja następuje wówczas szybciej, niż łańcucha rzadko konserwowanego. Nie smarować łańcucha smarem stałym np. Towot.

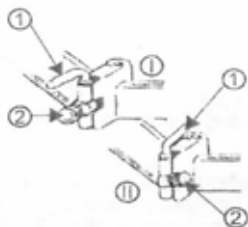
UWAGA! - Zużycie łańcucha oraz kół zębatych nigdy nie jest objęte gwarancją. Wygięte zębatki i wylamane zęby, zerwane łańcuchy i odkształcone przednie przerzutki są w większości przypadków konsekwencją nieumiejętnej zmiany przełożeń(wykonywanych pod obciążeniem)

ROWER SKŁADANY (rys. 21)

Rower składany jest pojazdem uniwersalnym, przeznaczonym dla osób od 8 lat wwyż, ze względu na duży zakres regulacji położenia siodła i kierownicy. Na rysunku 21 wariant I pokazany jest zamek otwarty i kierunek składania roweru, wariant II przedstawia zamek roweru w położeniu zamkniętym, gotowym do jazdy.

Przy składaniu roweru śruba oczkowa 2 powinna być dokręcona nakrętką 3 do pozycji, w której nastąpiło wykasowanie luzu. W celu

zamknięcia zamka, należy obrócić dźwignię mimośrodową 1 przeciwnie do ruchu wskazówek zegara do wyraźnie wyczuwanego oporu (rys. 21.)



(rys. nr 21)

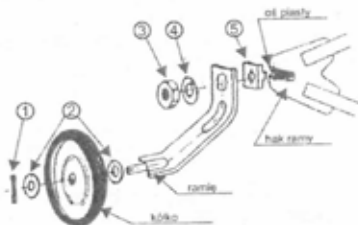
UWAGA! Inne położenie dźwigni oraz śruby oczkowej niż pokazane na rysunku 21 wariant II jest nieprawidłowe i może spowodować wypadek.

Przy przewożeniu roweru złożonego w pozycji poziomej, zaleca się włożenie przekładki (z tektury lub tkaniny) pomiędzy części bezpośrednio się dotykające.

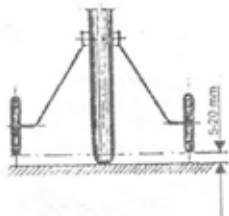
MONTAŻ KÓLEK POMOCNICZYCH (rys. 22)

Po odkręceniu nakrętki 3 i zdjęciu podkładki 4, należy na oś piasty nałożyć uchwyt 5, w ten sposób aby występ wszedł w wycięcie haka ramy. Ramię z kółkiem pomocniczym przykręcamy na osi piasty do ramy, przy użyciu uprzednio odkręconych elementów złącznych. W ten sam sposób należy zamontować drugie kółko pomocnicze. Po ustawieniu odległości między kółkami pomocniczymi a nawierzchnią (rys. 23), należy nakrętki 3 dokręcić momentem 20-22 Nm.

OSTRZEWNIENIE: Jazda z podporowymi kółkami bocznymi nie gwarantuje zachowania równowagi w każdej sytuacji, bowiem istnieje niebezpieczeństwo podczas zbliżania się do podłoża z różnicą poziomów, co może spowodować jej utratę. W związku z rozstawem kółek bocznych istnieje niebezpieczeństwo zaczepienia o przeszkodę w przypadku zbyt bliskiego podjechania do niej lub wykonywania manewrów w jej bezpośrednim sąsiedztwie



(rys. nr 22)



(rys. nr 23)

SPRZĘT ZAPEWNIAJĄCY BEZPIECZEŃSTWO

OSTRZEŻENIE: Wiele krajów (w tym także Polska) wymaga konkretnego wyposażenia zapewniającego bezpieczeństwo. Twoim obowiązkiem jest zapoznać się z przepisami dotyczącym tego sprzętu w kraju, w którym jeździsz na rowerze i dostosowanie się do nich. Szczególne znaczenie ma zapewnienie sobie odpowiedniego zestawu poprawiającego twoje bezpieczeństwo w taki sposób jak tego wymagają od ciebie przepisy.

Kask: Co prawda nie wszystkie kraje nakładają obowiązek używania kasku, lecz zdrowy rozsądek sugeruje, abyś nosił zawsze jeden z kasków mających certyfikaty bezpieczeństwa SNELL, ANSI lub TUV bez względu na to czy jest to obowiązkowe w twoim kraju, czy też nie.

W przypadku większości obrażeń odnoszonych przez rowerzystów mamy także do czynienia z obrażeniami głowy, których można uniknąć stosując się do naszej sugestii. Twój dealer posiada duży wybór atrakcyjnych kasków i może ci polecić jeden z nich, który cię w pełni usatysfakcjonuje. Jednak właściwy kask to nie tylko przejaw najnowszej mody. Musi on przede wszystkim być odpowiednio dopasowany i noszony w taki sposób, aby spełniał swoją rolę. Poproś więc swojego dealera o pomoc w dopasowaniu i odpowiednim wyregulowaniu twojego kasku.

OSTRZEŻENIE: Zawsze noś kask podczas jazdy na rowerze. Pamiętaj, aby pasek pod brodą był odpowiednio zapięty. Nieodpowiednie zamocowanie paska kasku może, w razie wypadku, przyczynić się do poważnych obrażeń cieleśnych lub nawet śmierci.

Odblaski: Są to równie ważne elementy wyposażenia zabezpieczającego, które są integralną częścią roweru. W wielu krajach wymagane jest, aby każdy rower był wyposażony w odblaski z przodu, z tyłu, na kołach i pedałach. Zadaniem odblasków jest wychwytywanie i odbicie światła ulicznych i samochodowych abyś mógł być zauważony i rozpoznany jako poruszający się rowerzysta. Urządzenia odblaskowe mogą stanowić wyposażenie uzupełniające do oświat elektrycznego roweru (najczęściej są to dwa odbłyśniki boczne umocowani szprychach kół roweru), lub podstawowe w rowerach nie posiadających oświat elektrycznego odbłyśnik biały z przodu, odbłyśnik czerwony z tyłu oraz dwa odblaski szprychach kół roweru. W odblaski wyposaża się także pedały rowerów.

UWAGA Odblaski świecą światłem odbitym. Dlatego zapewnij ich widoczność oraz utrzymuj stałą czystość ich powierzchni odblaskowej.

OSTRZEŻENIE: Nie zdejmuj nigdy odblasków ani ich mocować ze swojego roweru, są one niezależną częścią systemu bezpieczeństwa. Zdjęcie odblasków może zmniejszyć twoją widzialność dla innych użytkowników drogi. Zderzenie z innym pojazdem często może doprowadzić do poważnych obrażeń lub nawet śmierci.

Pamiętaj: odblaski nie mogą zastąpić świateł. Zawsze wyposaż swój rower w światła mające homologację w twoim kraju.

Światła: Jeśli jeździsz rowerem po zmierzchu, twój rower musi być wyposażony w światła abyś mógł widzieć drogę i mógł dostrzec niebezpieczeństwo na drodze, lecz przede wszystkim aby inni mogli widzieć ciebie. Prawo o ruchu drogowym traktuje rower tak jak każdy inny pojazd na drodze. Oznacza to, iż masz obowiązek posiadać zarówno przednie, jak i tylne światła, które należy włączyć po zmierzchu. Twój dealer rowerów może ci polecić odpowiednią baterię lub generator, które zapewnią dopływ prądu odpowiedni dla twojego rodzaju oświetlenia, lub niezależne baterijne lampy przednie i tylne. Lampa przednia (reflektor) i lampa tylna z odbłyśnikiem - powinny zapewnić widzialność zgodnie z kodeksem drogowym. Powierzchnia odbłyśnika lampy powinna być prostopadła do jezdni i płaszczyzny obrotu koła. Miejsce zamocowania lampy tylnej - z lewej strony roweru lub w osi podłużnej roweru (np. na błotniku), tak aby zapewnić widoczność światła z tyłu. Prądnica powinna być tak ustawiona i zamocowana, aby przedłużenie osi obrotu prądnicy przecinało się z osią piasty współpracującego koła. Elementy mocujące prądnicę i lampy muszą umożliwić przewodzenie prądu przez metal pokryty lakierem (połączenie przez tzw. masę). Obwód elektryczny zamyka izolowany przewód.

OSTRZEŻENIE: Odblaski nie mogą zastąpić właściwych świateł. Do twoich podstawowych obowiązków należy wyposażenie roweru w posiadające homologację światła. Jazda w czasie szarówki i w nocy bez świateł jest niezwykle niebezpieczna.

Dzwonek: Polski Kodeks Drogowy wymaga, aby każdy rower posiadał również sprawny dzwonek.

Ochrona oczu: Bez względu na to w jakim terenie jeździsz na rowerze, ale jednak w szczególności gdy wybierasz się na jazdę po bezdrożach czy też innych miejscach, gdzie w powietrzu znajduje się dużo zanieczyszczeń takich jak pył i owady, zalecana jest jazda w sprzeczce chroniącej oczy - najlepiej gdy są to okulary przeciwsłoneczne na czas jazdy w słoneczną pogodę a bezbarwnie w innych warunkach. Większość sklepów rowerowych prowadzi także sprzedaż modnych okularów ochronnych dla rowerzystów, spośród nich niektóre posiadają wymienne szyby.

PRZEPISY O RUCHU DROGOWYM

1. Zapoznaj się z zasadami i prawami o poruszaniu się na rowerze w Polsce lub w kraju, w którym przebywasz. Wiele miejscowości ma swoje przepisy dotyczące ruchu rowerowego, jeżdżenia po chodnikach, ścieżkach rowerowych, szlakach, itp. Wiele państw wprowadziło nakaz noszenia kasków, zasady przewożenia dzieci i specjalne prawa o poruszaniu się na rowerze. W Polsce rowerzysta jest zobowiązany do przestrzegania tych samych zasad co kierujący samochodami i motocyklami. Przestrzeganie przepisów o ruchu drogowym i za poznanie się z nimi jest twoim obowiązkiem.

2. Jesteś współużytkownikiem drogi i ścieżek po których się poruszasz

- są tam więc motocykliści, piesi i inni rowerzyści. Szanuj ich prawa i bądź tolerancyjny.

3. Jedź ostrożnie, tzn. pamiętając o tym, że pozostali użytkownicy drogi są świeście przekonani, że to, co oni sami robią i gdzie jadać powinno być dla ciebie oczywiste.

4. Patrz przed siebie na drogę, po której będziesz za chwilę jechał i bądź gotowy zareagować odpowiednio na:

* pojazdy, które zwalnają lub skręcają tuż przed tobą, włączając się do ruchu lub zjeżdżając na pas, po którym ty się poruszasz albo też nadjeżdżając z tyłu,

• otwierające się drzwi samochodów zaparkowanych przy trasie twojego przejazdu,

- * pieszych pojawiających się przed tobą, dzieci bawiące się w pobliżu drogi.
 - * studzienki, koleiny i żwir, tory kolejowe i tramwajowe, pozostałości po remontach i wykopach oraz inne przeszkody, które mogłyby zmienić kierunek twojej jazdy, załkować koło twojego roweru lub w inny sposób narażać na utratę kontroli i spowodowanie wypadku.
5. Jeźdź zawsze po wyznaczonych pasach dla rowerów, ścieżkach rowerowych lub po prawej stronie pasa jezdni, w kierunku z prądem ruchu ulicznego i tak blisko krawędzi jezdni jak to tylko możliwe.
 6. Zatrzymuj się tam „gdzie wymagają tego znaki drogowe i światła uliczne; zawsze zwolnij i rozejrzyj się na boki na skrzyżowaniach. Pamiętaj, że rower zawsze przegrywa kolizję z pojazdami silnikowymi, a więc bądź gotowy aby ustąpić nawet wtedy, kiedy ty masz pierwszeństwo przejazdu.
 7. Używaj rąk do sygnalizowania zamiaru skrętu i zatrzymania. Naucz się obowiązujących w twoim miejscu zamieszkania regul poruszania się na rowerze aby poprawnie sygnalizować te manewry.
 8. Nigdy nie jeźdź na rowerze ze słuchawkami na uszach. Zagłuszają one hałasy uliczne i sygnały pogotowia, dekoncentrują cię i nie zwracasz w należyty sposób uwagi na to co się dzieje w twoim otoczeniu a także na ewentualne właśnie powstałe usterki roweru, które mogą spowodować utratę kontroli nad nim.
 9. Nigdy nie przewoź pasażerów. Przewożenie pasażerów odbywa się na Twoją odpowiedzialność.
 10. Nigdy nie przewoź na rowerze niczego, co mogłoby zasłaniać ci widoczność lub zmniejszać twoją kontrolę nad rowerem, albo też mogłoby dostać się w ruchome części roweru.
 11. Nigdy nie chwytaj się innego roweru aby cię ciągnął.
 12. Nie próbuj robić wyczynów kaskaderskich, stawać na kole ani podskakiwać. Może to doprowadzić do wypadku i zniszczenia twojego roweru.
 13. Nie omijaj słomem stojących lub poruszających się powoli pojazdów ani nie wykonuj ruchów, które mogłyby zdziwić bądź zdekoncentrować współużytkowników drogi.
 14. Obserwuj drogę i ustępuj pierwszeństwa przejazdu.
 15. Nigdy nie jeźdź na rowerze będąc pod wpływem alkoholu ani lekarstw.
 16. Jeśli to możliwe, unikaj jazdy w złych warunkach pogodowych, kiedy ograniczona jest widoczność, po zmierzchu lub w nocy i kiedy jesteś bardzo zmęczony. Każdy z tych czynników zwiększa ryzyko wypadku.

ZASADY PORUSZANIA SIĘ NA SZLAKACH

1. Bądź czujny. Jeśli stanie się coś złego, kiedy jeździsz po bezdrożach, pomoc może znajdować się bardzo daleko od miejsca w którym ty jesteś. Przeczytaj rozdział 8 aby dowiedzieć się jakie wyposażenie powinien posiadać w czasie takich wypraw.
2. Nie wyjeżdżaj samotnie do miejsc oddalonych. Nawet jeśli jedziesz z grupą, powinien mieć ze sobą kogoś, kto zna dany teren i może zaplanować czas powrotu.
3. Jazda w terenie jest dużo trudniejsza niż po utwardzonej nawierzchni. Ucz się stopniowo wybierając na początku łatwiejszy teren i potem zwiększając stopień trudności.
4. Naucz się zasad poruszania się po bezdrożach jakie obowiązują na danym terenie i przestrzegaj ich. Pamiętaj aby nie naruszać własności prywatnej. Nie wyjeżdżaj na tereny gdzie nie jesteś mile widziany i na te, na które wjazd jest zabroniony.
5. Jesteś tylko współużytkownikiem szlaku razem z pozostałymi wędrowcami, poruszającymi się konno i z innymi rowerzystami. Szanuj ich prawa i bądź tolerancyjny jeśli zdarzy im się naruszyć twoje.
6. Ustaw pierwszeństwa pieszym i zwierzętom. Jeźdź w taki sposób aby nie stwarzać zagrożenia i nie przestraszyć ich.
7. Jeżeli poruszasz się w terenie chronionym powinieneś trzymać się wyznaczonego szlaku. Nie wdawaj się w zabawę polegającą na jeździe po zniszczonej erozją nawierzchni lub po błocie, narażając się na niepotrzebne poślizgi. Nie zakłócaj życia w środowisku naturalnym lub na pastwiskach. Nie wolno ci również dokonywać zmian w ekosystemie przez wyznaczanie nowych szlaków wśród roślinności czy też w poprzek strumieni.
8. Jesteś zobowiązany do zminimalizowania swojego wpływu na środowisko. Poruszaj się na rowerze zgodnie z zasadą: zostaw wszystko w takim stanie w jakim zastałeś i zawsze zabierz ze sobą wszystko co przywoziłeś.

JAZDA W CZASIE DESZCZU I NA MOKREJ NAWIERZCHNI

OSTRZEŻENIE: Deszcz i mgła wpływają niekorzystnie na stan na wierzchni i widoczność zarówno dla rowerzystów jak i innych użytkowników drogi. Ryzyko wypadku znacznie wzrasta w warunkach dużej wilgotności.

W czasie wilgoci siła hamująca twoich hamulców (oraz innych pojazdów współużytkujących drogę) zmniejsza się drastycznie i zmniejsza się także opór, jaki stawiają opony. Sprawia to, że kontrolowanie prędkości staje się trudniejsze „łatwo zatem stracić panowanie nad rowerem.

Aby zapewnić sobie odpowiednie hamowanie i zatrzymywanie się na mokrej nawierzchni, należy jechać wolniej i wcześniej zaczynać hamowanie, bardziej pulsacyjnie niż w warunkach suchych. Patrz również rozdział 6.C.

JAZDA NOCĄ

Jazda na rowerze w nocy jest dużo bardziej niebezpieczna niż jazda w ciągu dnia. Stąd więc rada, aby dzieci nigdy nie jeździły na rowerze po zmroku lub w nocy. Dorośli również powinni wystrzegać się jazdy w takich warunkach, chyba że jest to absolutnie niezbędne.

OSTRZEŻENIE: Jazda po zmroku, w nocy lub w okresach ograniczonej widoczności bez prawidłowego oświetlenia roweru jest niebezpieczna i może doprowadzić do odniesienia poważnych obrażeń lub nawet śmierci.

Nawet jeśli wspaniale widzisz w warunkach ciemności, wielu innych użytkowników drogi nie posiada tego daru. Rowerzysta jest nie zawsze łatwo zauważalny dla prowadzących pojazd i pieszych po zmroku, w czasie nocy i innych okresach ograniczonej widoczności. Jeżeli musisz jeździć w takich warunkach zrób wszystko co w twojej mocy aby postępować zgodnie z lokalnymi

przepisami dotyczącymi jazdy nocą. Jedź zgodnie z postanowieniami Kodeksu Drogowego i zasadami poruszania się na szlaku. Zachowuj nawet większą ostrożność stosując się do następujących uwag:

Przed rozpoczęciem jazdy po zmroku lub w nocy, wykonaj następujące czynności aby być lepiej widocznym:

*zapewnij swojemu rowerowi odpowiednie odblaski i odpowiednio je zamocuj

* zakup i zainstaluj odpowiednie baterie lub prądnice zasilające światło przednie i tylne

* noś odblaskowe akcesoria na swoim ubraniu, takie jak kamizelka odblaskowa, odblaskowe opaski na ręce i nogi, paski na kasku, oraz każdego rodzaju odblaskowe akcesoria, które polepszą twoją widzialność dla zbliżających się innych użytkowników drogi.

* upewnij się, że twoje ubranie i inne przewożone przez ciebie rzeczy nie zasłaniają odblasków i świateł

Podczas jazdy po zmroku i w nocy:

* jeźdź powoli, unikaj okolic o dużym natężeniu ruchu, nieoświetlonych i takich, w których ograniczenie prędkości wynosi powyżej 60 km/h

* unikaj trudnych dróg, jeśli to możliwe, jeźdź po szlakach dobrze ci znanych

Zrozumienie mechanizmu działania w twoim rowerze jest niezbędne dla zadowalającej eksploatacji, satysfakcji i bezpieczeństwa podczas jazdy na rowerze. Nawet jeśli jesteś doświadczonym rowerzystą, nie lądź się, że wszystkie mechanizmy działają w twoim nowym rowerze tak samo jak w starszych. Koniecznie przeczytaj - i postaraj się także zrozumieć ten rozdział podręcznika. Jeśli masz najmniejsze wątpliwości co do tego czy dobrze coś rozumiałeś, zapytaj o to swojego dealera.

SPECJALNY APEL DO RODZICÓW

Jako rodzic lub opiekun jesteś odpowiedzialny za zachowanie i bezpieczeństwo swojej pociechy a to oznacza, że jesteś odpowiedzialny za dopasowanie roweru, za jego stan techniczny, za zapoznanie się samemu i dziecku z instrukcją bezpiecznego użytkowania roweru oraz przyswojenie zawartych tam informacji, za znajomość i nauczanie dziecka przepisów ruchu drogowego a także przestrzeganie zasad zdrowego rozsądku bezpiecznej i odpowiedzialnej jazdy. Jako rodzic powinieneś przeczytać tę instrukcję wraz z dzieckiem zwracając baczną uwagę na ostrzeżenia, opis funkcji roweru oraz zasad użytkowania zanim dziecko wsiądzie pierwszy raz na rower.

OSTRZEŻENIE: Przypilnuj aby twoje dziecko w czasie jazdy zawsze miało na głowie odpowiedni kask rowerowy. Upewnij się także, że dziecko ma świadomość, że kask zakładany jest tylko na czas jazdy i musi być zdjęty po jej zakończeniu. Nie wolno nosić kasku w czasie zabawy w ogródkach dla dzieci, przy wspinaczce na drzewo czy w innych okolicznościach nie związanych z jazdą na rowerze. Nie przestrzeganie powyższych zasad może być przyczyną poważnych obrażeń a nawet śmierci.

KONSERWACJA, CZYSZCZENIE ORAZ PRZECHOWYWANIE ROWERU

Rower należy utrzymywać w dobrym stanie technicznym, nie zapominać o systematycznym jego czyszczeniu. Zaleca się stale utrzymywanie roweru w czystości a w szczególności w przypadku jazdy w czasie deszczu, po nawierzchni posyp środkami chemicznymi (zimą), oraz zabłoceniu. Po każdej takiej jeździe należy dokł2 rower wyczyścić za pomocą mokrej gąbki lub szmatki często przepłukiwanej w Wymyły rower należy wytrzeć do sucha czystą szmatką. Części chromowane (kierownica, wspornik kierownicy, wspornik siodeła, piasty kół, mechanizm korb obręcze kół) należy każdorazowo czyścić i konserwować za pomocą oliwki maszyn lub specjalnych środków do tego przeznaczonych.

Pokrycie siodeła z tworzywa sztucznego myjemy wodą z dodatkiem mydła i po splukaniu wycieramy do sucha (Nie należy używać rozpuszczalników benzynowych, Nitro). Łańcuch oraz tryby zębatek należy poddać konserwacji co najmniej dwukrotnie w ciągu roku. Przed konserwacją należy łańcuch dokładnie wyczyścić, a następnie zakonserwować za pomocą preparatu do tego przeznaczonych np. oliwki z teflonem.

Stan łańcucha ma duży wpływ na właściwą pracę całego układu napędowego roweru. Rower należy przechowywać wyłącznie w pomieszczeniach suchych oraz woli od działania środków żrących (nawozy, sól, preparaty chemiczne itd.).

UWAGA! Jak każde inne urządzenie mechaniczne, rower i jego komponenty mogą tracić swoją żywotność. Różne materiały i mechanizmy posiadają różne okresy zużycia. Jeżeli przekroczony zostanie czas użytkowania podzespołu, może on przestać prawidłowo funkcjonować, co może być przyczyną wypadku lub nawet śmierci użytkownika roweru.

OSTRZEŻENIE! Tak jak w przypadku wszystkich elementów mechanicznych, rower ulega zużyciu oraz poddawany jest dużym naprężeniom. Różne materiały i części składowe roweru mogą reagować na zużycie i naprężenia zmechanizowane w różny sposób. Jeżeli trwałość konstrukcyjna części składowej zostanie przekroczona, może ona ulec uszkodzeniu, powodując ewentualne zranienie rowerzysty. Jakiegokolwiek pęknięcia, rysy lub zmiana zabarwienia w obszarach występowania dużych naprężeń wskazują, że upłynął okres trwałości danej części składowej i zalecana jest jej wymiana

UWAGA! Upadek, uderzenie bądź inny wstrząs może mieć negatywny wpływ na komponenty roweru. Podzespoły, które uległy takim działaniom, mogą przedwcześnie przestać funkcjonować prawidłowo tracąc swoją wytrzymałość i powodując poważne obrażenia lub nawet śmierć użytkownika roweru

MINIMALNY ZESTAW NARZĘDZI

Jeżeli nie wybierasz się tylko na przejażdżkę po najbliższej okolicy, albo możesz bez trudu dojść do domu na piechotę lub zadzwonić po kogoś, żeby ci ciebie przyjechał jeśli coś się zepsuje, nie powinieneś nigdy wybierać się na przejażdżkę rowerową bez następującego wyposażenia: zestaw kluczy Allena (imbusy) 2mm, 4mm, 5 mm i 6mm, łyżki plastikowe do zdejmowania opon, klucz płaski nastawny, Śrubokręt krzyżowy nr 1 oraz mały śrubokręt płaski, pompka rowerowa, zestaw latek do kół., dętka zapasowa W przypadku części mających decydujący wpływ na bezpieczeństwo (m.in. Części układu hamowania, przerzutki) ważne jest, by zużyte części wymienić na oryginalne, które są najbardziej kompatybilne z rodzajem twojego roweru, co również wpływa na jego ogólną sprawność. Rowery nie posiadają na wyposażeniu zestawu narzędzi. Zaleca się stosowanie następujących narzędzi:

Pedaly - klucz płaski 15,
siodeł - klucz 13, 14, imbus 6

łożysko kierownicy - klucz 30-32
hamulce - klucz 10, imbus 2,3,5,6
korba prawa lub lewa - klucz nasadowy 13,14
kola - klucz 13, 15
kierownica 13, imbus 5, 6

mechanizm korbowy - klucz 24, 25, 4
przerzutki - klucz 9, imbus 5, śrubokręt

Rower przeznaczony jest wyłącznie do transportu osobowego. Inny wykorzystanie może spowodować osłabienie lub uszkodzenie konstrukcji roweru lub zastosowanego zespołu połączeń poszczególnych elementów.

UWAGA?! Niezastosowanie się do któregokolwiek z powyższych zaleceń może spowodować utratę gwarancji.

SMAROWANIE ROWERU

Elementy poddawane smarowaniu muszą być czyste. Przed przystąpieniem do smarowania łożysk, po rozebraniu należy wymyć je naftą i wytrzeć do sucha czystą szmatką. Następnie nałożyć na bieżnie kulek taką ilość smaru, aby wypełnić wszystkie szczeliny.

Uwaga! Nadmiar smaru wpływa niekorzystnie na pracę łożyska kulkowego - występuje jego grzanie.

Łożyska kulkowe smarujemy smarem stałym w następujących okresach czasu:

- co 6 miesięcy
 - łożyska piasty przedniej
 - łożyska piasty tylnej
- co 12 miesięcy
 - łożyska kierownicy
 - łożyska mechanizmu korbowego

olejem mineralnym smarujemy następujące ruchome części roweru:

- co 6 miesięcy
 - osie dźwigni hamulców
 - osie szcęk hamulcowych
 - cięgna hamulców
 - cięgna przerzutek
 - części ruchome przerzutek

Uwaga! Wszelkie ślady korozji, głośnia czy nietypowa praca podzespołów roweru, powinny być dla użytkownika sygnałem konieczności przeprowadzenia przeglądu, naprawy lub regulacji, czyszczenia lub konserwacji.

W przypadkach poważniejszych uszkodzeń pomocy lub porady należy szukać w punkcie serwisowym.

MOMENTY DOKRĘCANIA ŚRUB

kolo przednie	17 Nm
kolo tylne	27 Nm
kierownica	20 Nm
obejmy rury kierownicy	18 Nm
obejmy wspornika kierownicy	18 Nm
wspornik siodła	18 Nm
jarzemko siodła	18 Nm
pedaly	30-40 Nm

WARUNKI GWARANCJI

1. Producent udziela na zakupiony sprzęt gwarancji na ramę i widelec sztywny na okres 24 m-cy od daty zakupu, natomiast 12 m-cy na widelec amortyzowany i pozostałe części. Warunkiem ważności gwarancji jest wypełnienie karty gwarancyjnej przez sprzedawcę.

2. Gwarancja obejmuje wyłącznie wady ukryte lub powstałe z winy producenta wynikające ze złej jakości materiałów lub niewłaściwej technologii produkcji.

3. Gwarancja nie obejmuje wad wynikłych z niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania roweru, uszkodzeń wynikających z zaniedbań obsługowych i konserwacyjnych oraz wszelkich uszkodzeń mechanicznych będących skutkiem upadku, przeciążenia wyeksploatowania sprzęgła.

4. Gwarancja traci swą ważność w przypadku:

- samodzielnej niewłaściwej naprawy przez użytkownika
- wprowadzenia przez użytkownika zmian konstrukcyjnych,
- używania roweru niezgodnie z jego przeznaczeniem,
- montażu innych części niż oryginalne
- jakiegokolwiek komercyjnego wykorzystania roweru przez właściciela lub osobę, której rower został powierzony,
- braku lub zagubienia karty gwarancyjnej bądź dowodu zakupu oraz gdy dokumenty będą nieczytelne.

5. Naprawę gwarancyjną wykonuje się w terminie 14 dni. W przypadku niemożności dokonania naprawy, elementy objęte gwarancją zostaną wymienione w terminie do 30 dni od dnia zgłoszenia.

6. Gwarancji nie podlegają elementy ulegające naturalnemu zużyciu w trakcie użytkowania takie jak opony, łańcuchy, łańcuch kierownicy, linki i panczerze, klocki hamulcowe, oświetlenie. Za naprawy gwarancyjne nie uważa się regulacji, wszelkie połączenia gwintowe (np.

pedał z korbą) mechaniczne uszkodzenia elementów ramy, zużycie wolnobiegu mechanizmu korbowego, łańcucha, centrowanie kół i likwidacja luzów.

7. Szereg uszkodzeń nie może być podstawą do roszczeń gwarancyjnych, bowiem są konsekwencją ewidentnych zaniedbań ze strony użytkownika np.:

- zniszczenie gwintów w korbach, skutkiem jazdy z nie dokręconymi pedałami
- rozkalibrowanie kwadratowych otworów w korbach z powodu nie dokręconych śrub osi suportowej
- korozja elementów galwanizowanych i aluminiowych w rowerach przechowywanych w zawilgoconych pomieszczeniach lub na wolnym powietrzu
- wybite bieżni łożysk steru, jako efekt niewłaściwego naciągu łożysk
- korozja łożysk i wewnętrznych części widelca amortyzowanego, jako skutek mycia roweru urządzenie wysokociśnieniowym itp.

8. Gwarancją nie są objęte także uszkodzenia mechaniczne powstałe w wyniku przeciążeń lub wypadków. Najbardziej typowe to:

- uszkodzenie i zdeformowanie obręczy
- wygięcie lub złamanie haka tylnej przerzutki
- wywiezie wspornika siodła
- wygięcie lub złamanie stelaża siodła
- pęknięcie podkopy widelca amortyzowanego
- naruszenie geometrii ramy

9. W ramach gwarancji wymienia się lub naprawia poszczególne części roweru. W przypadku możliwości usunięcia wad i usterek rower nie podlega zwrotowi lub wymianie.

10. Kupujący pod rygorem utraty uprawnień z gwarancji winien dopilnować niezwłoczne wykonanie przez Sprzedawcę przeglądu zerowego, a w przypadku sprzedaży internetowej Kupujący winien sam zlecić wykonanie tego przeglądu zerowego w terminie 7 dni od dnia nabycia roweru. Brak wykonania przeglądu zerowego lub brak potwierdzenia jego wykonania w niniejszej karcie gwarancyjnej powoduje wygaśnięcie gwarancji. Przegląd „0” jest bezpłatny.

11. Warunkiem obowiązywania Gwarancji na rower jest wykonanie pierwszego płatnego przeglądu gwarancyjnego w terminie nie późniejszym niż 30 dni od daty zakupu roweru.

12. Decyzję o wymianie komponentu na nowy, podejmuje producent, tylko i wyłącznie w przypadku, gdy z przyczyn technicznych nie jest możliwa jego naprawa. Gwarant zastrzega sobie możliwość wystąpienia różnic kolorystycznych. Wymiana komponentu na nowy nie wydłuża okresu gwarancji.

13. Rower musi być czysty. Gwarant lub działający w imieniu gwaranta punkt naprawy ma prawo odmówić przyjęcia do naprawy brudnego roweru lub obciążyć konsumenta kosztami mycia.



SYSTEM ROWERÓW ELEKTRYCZNYCH STORM



Silnik jest uruchamiany za pomocą nacisku. Czujnik obrotu ocenia częstotliwość i siłę pedałowania, przekazuje ją do jednostki sterującej, która dozjuje moc silnika w zależności od siły pedałowania. Silnik przestaje pomagać kiedy nie wykrywa nacisku natomiast zaczyna wspomagać kiedy siła się pojawia.

Silnik wyłącza się, gdy prędkość osiąga 25 km/h i zostaje ponownie włączony, gdy prędkość spadnie poniżej tego limitu. Spełnia wszystkie normy europejskie i nadal jest rowerem. E-rower wyposażony jest w panel LCD, który steruje napędem elektrycznym.

STEROWANIE - WYŚWIETLACZ LCD



Panel sterowania Bafang z wyświetlaczem LCD o wysokim kontraście. Zapewnia wszystkie ważne informacje, które są wyświetlane bez problemów nawet w bezpośrednim świetle słonecznym. Sterowanie na kierownicy zapewnia dobre sprzężenie zwrotne i łatwość użytkowania.

Interfejs użytkownika jest czytelny i intuicyjny. Panel sterowania i wyświetlacz są zabezpieczone przed wnikaniem wody i brudu. Odpowiada klasie ochrony IP 65. System musi być włączony, gdy rower stoi (zawsze na postoju).

Nie wystawiaj ekranu LCD na długotrwałe działanie promieni słonecznych, chyba że jest używany. W dolnej części wyświetlacza znajduje się złącze USB, które można wykorzystać do ładowania sprzętu elektrycznego. Złącze USB musi być zamknięte gumową osłoną, gdy nie jest używane. Prąd wyjściowy wynosi 500 mA. Jeśli rower elektryczny nie jest używany, wyświetlacz wyłączy się automatycznie po 5 minutach. Tryb oszczędzania energii można regulować w ustawieniach. Jeśli nie korzystasz z e-roweru przez dłuższy czas, może być konieczne ponowne ustawienie czasu.

Na wyświetlaczu (sterowniku) można wybrać różne tryby wspomagania 0 - 5. Najwyższy tryb wspomagania to 5. Tryb 0 jest bez wspomagania silnikiem elektrycznym.

Domyślne ustawienie to 5 poziomów pomocy.

- **0** - Bez wspomagania silnika (wyświetlacz zlicza przebieg)
- **1-2** - Niska pomoc silnika

- **3** - Średnia pomoc silnika
- **4-5** - Wysoka pomoc silnika

Tryby wspomagania silnika są stopniowane, tj. poziom 1 (najniższa pomoc) - poziom 5 (Najwyższa pomoc) pomaga do 25 km/h. Czujnik obrotu przekazuje informacje o sile pedałowania, im więcej pedałujesz, tym bardziej pomaga silnik elektryczny.

INFORMACJE O BATERII

Obecnie najczęściej używanymi akumulatorami są litowo-jonowe (Li-ion). Zaletą tych akumulatorów jest przede wszystkim niska waga i długa żywotność. Akumulatory litowo-jonowe mają bardzo niski poziom samorozładowania. Od pierwszego ładowania konieczne jest utrzymanie akumulatora w cyklu pracy (rozładowanie/ładowanie), nawet nieużywany akumulator rozładowuje się, co jest naturalne. Zalecamy regularne ładowanie baterii, nawet jeśli e-rower nie jest używany raz w miesiącu i przechowywane jest naładowany w 60-80% pojemności. Niezastosowanie się do tego może spowodować uszkodzenie akumulatora, co może skutkować skróceniem zasięgu lub w najgorszym przypadku całkowitą awarią. Regularne ładowanie wydłuża żywotność baterii. Przed pierwszym użyciem zalecamy pełne naładowanie baterii. Swoją maksymalną pojemność osiągnie po ok. 1 godz. Akumulator należy ładować po jeździe, nie przed kolejną jazdą. Baterie litowo-jonowe nadają się w 100% do recyklingu. Baterię można zwrócić w dowolnym punkcie. Akumulator ładowany jest za pomocą dołączonej ładowarki 230/240V, czas ładowania to około 5 - 9 godzin (w zależności od pojemności akumulatora i stanu rozładowania). Podczas ładowania akumulator może pozostać na rowerze elektrycznym lub można go wyjąć. Baterię można wyjąć, przekręcając kluczyk, a następnie wyjmując baterię.

Zawsze wyłączaj system e-bike przed ładowaniem akumulatora!
Przechowuj baterię w suchym miejscu w temperaturze pokojowej, z dala od bezpośredniego światła słonecznego. Nigdy nie wystawiaj akumulatora na działanie temperatur poniżej 10°C przez dłuższy czas i odwrotnie na ekstremalnie wysokie temperatury powyżej 40°C. Akumulator jest najdroższą częścią e-roweru. Zwróć szczególną uwagę na

jego przechowywanie, obsługę i ładowanie. Nigdy nie zanurzaj baterii w wodzie (żadnych płynach), nie przechowuj jej w wilgotnym środowisku ani nie demontuj jej. Przed każdą jazdą upewnij się, że akumulator jest prawidłowo osadzony i zablokowany. W rowerach STORM dostępnych jest kilka rodzajów akumulatorów. Przekręć kluczyk w lewo, aby odblokować baterię.

Akumulator w ramie – w pełni zintegrowany Naciśnij i przytrzymaj przycisk, aby włączyć lub wyłączyć baterię (ok. 2 sekundy). Naciśnij, aby wyświetlić informacje o pojemności baterii. Jeśli dioda LED jest niebieska, pojemność baterii wynosi 100 - 75%, jeśli dioda LED jest zielona pojemność baterii wynosi 75-50%, jeśli dioda LED jest czerwona, pojemność baterii jest mniejsza niż 50%. Wskaźnik stanu naładowania akumulatora na panelu sterowania służy wyłącznie jako odniesienie. Jeśli silnik przestaje pracować płynnie lub zacina się, pojemność akumulatora jest zbyt niska. W takim przypadku należy wyłączyć elektryczny układ napędowy. Kontynuuj jazdę bez wspomagania silnika i naładuj akumulator. Gdy poziom naładowania akumulatora spadnie o około 25%, to kontroler ogranicza wspomaganie w celu ochrony baterii przed uszkodzeniem.

Jeśli bateria się przegrzeje, wyłączy się automatycznie. Akumulator jest chroniony czujnikiem temperatury. Gdy akumulator ostygnie do temperatury roboczej, można kontynuować jazdę. Rozgrzewanie baterii jest zjawiskiem powszechnym. Jeśli zostawiasz e-rower w miejscu publicznym, zalecamy zablokowanie baterii kluczykiem. Zaleca się oddzielenie kluczy, w przypadku zgubienia.

Ładowanie Podłącz ładowarkę do akumulatora, a następnie do gniazdka elektrycznego. Po podłączeniu ładowarki do el. sieci, czerwona dioda LED na ładowarce zapala się, sygnalizując rozpoczęcie procesu ładowania. Ładowanie zatrzymuje się automatycznie, gdy akumulator jest w pełni naładowany. Stan naładowania jest wskazywany przez zieloną diodę LED. Najpierw odłącz ładowarkę od zasilania, a następnie od akumulatora. Czas ładowania akumulatora do 100% to 5 – 9 godzin (w zależności od stanu rozładowania). Przerwanie procesu ładowania nie powoduje uszkodzenia akumulatora. Akumulator jest typu Li-ion, a jego napięcie nominalne wynosi 36V.

Akumulator należy ładować w temperaturze pokojowej (ok. 20°C).

Trzymaj akumulator (rower) pod nadzorem podczas ładowania.

Ładowanie akumulatora w temperaturach poniżej 10°C i powyżej 40°C

może spowodować poważne uszkodzenie akumulatora. Do ładowania akumulatora używaj wyłącznie ładowarki dostarczonej z rowerem elektrycznym. Akumulator jest wrażliwy na precyzyjne ładowanie, użycie innej ładowarki może spowodować uszkodzenie akumulatora lub innych części e-roweru. W przypadku uszkodzenia ładowarki lub przewodu zasilającego, nigdy nie podłączaj do gniazdka elektrycznego. Zawsze wyłączaj akumulator i system e-bike przed ładowaniem!

CZYNNIKI WPŁYWAJĄCE O DŁUGOŚCI PRZEJECHANEGO DYSTANSU

Nie jest możliwe określenie dokładnego zasięgu e-roweru, ponieważ ma na nią wpływ wiele czynników.

1. Profil i nawierzchnia trasy: w płaskim terenie zasięg jest wyższy niż przy jeździe po długich podjazdach i gorszej nawierzchni.
2. Waga kierowcy i ładunku: większa waga kierowcy i ładunku oznacza większe zużycie energii.
3. Ważne jest prawidłowe napompowanie opon. Jazda na pogrubionych oponach zmniejsza zasięg e-roweru.
4. Stan baterii: w pełni naładowana, nowa bateria ma większy zasięg niż bateria, która była wielokrotnie ładowana i rozładowywana. Na zasięg ma również wpływ pojemność akumulatora. Większa pojemność = większy zasięg. Maksymalna pojemność baterii osiągnięta jest po 5-10 ładowaniach.
5. Tryb wspomagania: wyższe wspomaganie silnika oznacza niższy zasięg.
6. Styl jazdy i płynność: jeśli dużo pedałujesz, silnik zużywa mniej energii. Płynna jazda wpływa na wydajność, częste uruchamianie zmniejsza zasięg.
7. Warunki pogodowe: idealna temperatura to około 20°C i brak wiatru. Jeśli temperatura jest niższa i wieje silny wiatr, zasięg maleje.

Warunki gwarancji

1. Sprzedający udziela 24 miesięcznej gwarancji na zakupiony zestaw elektryczny licząc od daty zakupu.
2. Podstawa uznania reklamacji w okresie gwarancji jest ważna i wypełniona karta gwarancyjna wraz z dowodem zakupu. Karta gwarancyjna nie wypełniona, względnie wypełniona jedynie w części, to jest nie zawierająca modelu , numeru baterii daty sprzedaży, stempla (pieczętki) lub podpisu sprzedawcy jest nieważna.
3. Gwarantem w rozumieniu niniejszej karty jest sprzedający.
4. Gwarancja zapewnia nabywcy bezpłatne usunięcie poprzez naprawę wad fizycznych rzeczy , tj. błędów konstrukcyjnych, montażowych lub wad materiałowych zaistniałych w toku normalnej eksploatacji.
5. Gwarancja nie obejmuje wymiany rzeczy wadliwej wolnej od wad.
6. Prawo oceny danego uszkodzenia mają tylko wskazane przez Gwaranta punkty serwisowe. Ocena odbywa się na zasadach ustalonych przez producenta, które są jednakowe dla wszystkich użytkowników danego sprzętu.
7. Użytkownik (Nabywca) traci swoje prawa wynikające z gwarancji w przypadku gdy:
 - stosuje sprzęt niezgodnie z przeznaczeniem (skoki, akrobacja, jazda wyczynowa itp.),
 - uszkodzi mechanicznie sprzęt, niewłaściwie przechowuje sprzęt,
 - nie wykonuje smarowania i konserwacji sprzętu,
 - stosuje niewłaściwe materiały zabezpieczające lub użytkuje sprzęt niezgodnie z instrukcją,
 - uszkodzi sprzęt w związku z zdarzeniem losowym (np. wypadek drogowy),
 - dokonuje prób naprawy sprzętu przez nieuprawnione osoby lub samodzielnie dokonuje innych czynności niż określone w pkt 9 niniejszej karty gwarancyjnej.
8. Do obowiązków użytkownika (Nabywcy) należy wykonanie;
 - czynności obsługowych i regulacyjnych,

- czynności sprawdzających i likwidujących wszelkie luzy połączeń śrubowych
 - czynności sprowadzających się do utrzymania w czystości całego sprzętu,
 - W przypadku baterii należy dbać przede wszystkim o to żeby podczas pierwszego użycia lub jeśli nie była długo używana, bateria powinna być wyczerpana do końca i naładowana do maksimum,
 - wyczerpana bateria powinna być naładowana w ciągu 24h,
9. Jeśli rower nie będzie używany przez dłuższy czas bateria powinna być naładowana do maksimum , wyciągnięta i pozostawiona w suchym i ciepłym miejscu. Min temperatura przechowywania to 10 stopni Celsjusza.
10. Jeśli rower nie jest używany bateria powinna być doładowywana raz w miesiącu.
11. Reklamowany sprzęt użytkownik (Nabywca) ma obowiązek dostarczyć na własny koszt do punktu zakupu po uprzednim oczyszczeniu go z błota, piasku i innych zanieczyszczeń.
12. Postępowanie reklamacyjne rozpoczyna się z chwilą dotarcia reklamowanego produktu do serwisu.
13. Wykonawca powinien zakończyć naprawę w ciągu 14 dni roboczych od daty przekazania reklamowanej części/produktu. Naprawy gwarancyjne będą wykonywane bezpośrednio w serwisie gwarancyjnym dealera. W przypadku gdy części/produkt został oddany do ekspertyzy termin rozpatrzenia reklamacji może wydłużyć się o kolejne 7 dni roboczych (łącznie 21 dni roboczych)
14. Koszty wynikłe ze złożenia nieuzasadnionej reklamacji (ekspertyza) ponosi składający reklamację.
15. Od decyzji Gwaranta rozstrzygającej o uznaniu bądź nie uznaniu reklamacji, nie służy odwołanie do Gwaranta.
16. Gwarancja nie obejmuje rekompensaty za utratę czasu, za czasową niesprawność zestawu, niewygodę oraz związane ze złożeniem reklamacji niedogodności lub koszt. Uprawnienia i obowiązki wynikające z tytułu Gwaranta określa Kodeks cywilny.
17. Ewentualne sprawy sporne związane z realizacją obowiązków gwarancyjnych rozstrzyga Sąd właściwy dla siedziby Gwaranta
18. Gwarancja niniejsza ograniczona jest tylko do terytorium Rzeczypospolitej

Rower elektryczny STORM

MODEL:

NUMER BATERII:

NUMER SILNIKA:

DATA ZAKUPU:

PODPIS I PIECZĘĆ SPRZEDAWCY:

DOKONANE NAPRAWY

DATA ZGŁOSZENIA	DATA WYKONANIA	ZAKRES NAPRAW	PIECZĄTKA PUNKTU SERWISOWEGO	PODPIS



Firma ADAM Adam Ziętek
Muchy 56, 63-524 Czajków