



ROWERY ELEKTRYCZNE

TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ
INSTRUKCJI OBSŁUGI

PL

Lacuba Evo 8, Lacuba Evo 25, Lacuba Evo 25S,
Lacuba Evo Cross, Lacuba Evo Lite 11, Lacuba Evo Lite 5

19-17-1009, 19-17-1010, 19-17-1011, 19-17-1012, 19-17-1013, 19-17-1014, 19-17-1015, 19-17-1016,
19-17-1017, 19-17-1018, 19-17-1019, 19-17-4133, 19-17-4134, 19-17-4135, 19-17-4136, 19-17-4137,
19-17-4138, 19-17-4138

Prawo autorskie

© ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG

Przekazywanie i powielanie niniejszej instrukcji obsługi oraz wykorzystywanie i publikowanie jej treści są zabronione bez wyraźnej zgody autora. Niestosowanie się do powyższego zakazu może stać się podstawą do dochodzenia roszczeń odszkodowawczych. Wszelkie prawa na wypadek uzyskania patentu lub rejestracji wzoru użytkowego są zastrzeżone.

Arkusz danych

Nazwisko, imię klienta:

Data zakupu:

Model:

Numer ramy:

Numer typu:

Ciężar własny (kg):

Rozmiar opon:

Zalecane ciśnienie w oponach (bar)*: przód: tył:

Obwód koła (mm):

Pieczęć firmowa i podpis:

*Dopuszczalne wartości ciśnienia w oponach po ich wymianie można znaleźć na oznaczeniach opon i należy ich przestrzegać. Nie wolno przekraczać zalecanych wartości ciśnienia w oponach.

Spis treści

| | | |
|----------|--|-----------|
| 1 | Informacje dot. niniejszej instrukcji | 8 |
| 1.1 | Producent | 8 |
| 1.2 | Przepisy prawa, normy i dyrektywy | 9 |
| 1.3 | Obowiązująca dokumentacja | 9 |
| 1.4 | Wszelkie zmiany zastrzeżone | 10 |
| 1.5 | Język | 10 |
| 1.6 | Informacje na temat bezpieczeństwa | 11 |
| 1.6.1 | Instruktaż, szkolenie i punkty serwisowe | 11 |
| 1.6.2 | Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa | 12 |
| 1.6.3 | Wskazówki ostrzegawcze | 12 |
| 1.6.4 | Oznaczenia bezpieczeństwa | 13 |
| 1.7 | Do wiadomości | 13 |
| 1.7.1 | Instrukcje postępowania | 13 |
| 1.7.2 | Informacje podane na tabliczce znamionowej | 13 |
| 1.7.3 | Kwestie umowne dotyczące języka | 15 |
| 1.8 | Tabliczka znamionowa | 17 |
| 1.9 | Identyfikacja | 18 |
| 1.9.1 | Instrukcja obsługi | 18 |
| 1.9.2 | Rower | 18 |
| 2 | Bezpieczeństwo | 20 |
| 2.1 | Wymagania dotyczące rowerzysty | 20 |
| 2.2 | Ochrona zespołów podatnych na uszkodzenia | 20 |
| 2.3 | Osobiste wyposażenie ochronne | 20 |
| 2.4 | Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem | 21 |
| 2.4.1 | Rower miejski i trekkingowy | 21 |
| 2.5 | Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem | 22 |
| 2.5.1 | Rower miejski i trekkingowy | 22 |
| 2.6 | Obowiązek dochowania należytej staranności | 23 |
| 2.6.1 | Rowerzysta | 23 |
| 2.6.2 | Użytkownik | 23 |
| 3 | Opis | 25 |
| 3.1 | Zestawienie | 25 |
| 3.2 | Kierownica | 26 |
| 3.3 | Koło i widelec | 27 |
| 3.3.1 | Wentyl | 27 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 3.4 | Układ hamulcowy | 29 |
| 3.4.1 | Hamulec obręczowy | 29 |
| 3.4.2 | Hamulec tarczowy | 31 |
| 3.4.3 | Hamulec nożny | 32 |
| 3.4.4 | Amortyzacja | 33 |
| 3.4.5 | Budowa widelca amortyzowanego | 34 |
| 3.4.5.1 | Budowa widelca amortyzatora pneumatycznego | 35 |
| 3.5 | Elektryczny układ napędowy | 36 |
| 3.6 | Układ napędowy | 36 |
| 3.6.1 | Akumulator | 38 |
| 3.6.1.1 | Wskaźnik stanu naładowania | 39 |
| 3.6.1.2 | Zasięg | 40 |
| 3.6.2 | Światła do jazdy | 40 |
| 3.6.3 | Gniazdo USB | 40 |
| 3.6.4 | Ekran | 41 |
| 3.6.4.1 | Wskaźniki | 42 |
| 3.6.5 | Element obsługi | 46 |
| 4 | Dane techniczne | 47 |
| 5 | Transport, przechowywanie i montaż | 50 |
| 5.1 | Transport | 50 |
| 5.1.1 | Transport akumulatorów | 52 |
| 5.1.2 | Sposób użycia zabezpieczenia transportowego hamulca | 53 |
| 5.2 | Przechowywanie | 53 |
| 5.2.1 | Przerwa w eksploatacji | 55 |
| 5.2.1.1 | Przygotowanie do przerwy w eksploatacji | 55 |
| 5.2.1.2 | Pzebieg przerwy w eksploatacji | 56 |
| 5.3 | Układ hamulcowy | 57 |
| 5.4 | Montaż | 58 |
| 5.4.1 | Niezbędne narzędzia | 58 |
| 5.4.2 | Rozpakowywanie | 59 |
| 5.4.3 | Zakres dostawy | 59 |
| 5.4.4 | Wprowadzanie do eksploatacji | 60 |
| 5.4.4.1 | Kontrola akumulatora | 62 |
| 5.4.5 | Montaż koła w widelcu Suntour | 63 |
| 5.4.5.1 | Montaż koła na osi wkręcanej (15 mm) | 63 |
| 5.4.5.2 | Montaż koła na osi wkręcanej (20 mm) | 65 |
| 5.4.5.3 | Sposób montażu koła na osi wtykowej | 66 |

| | | |
|----------|---|-----------|
| 5.4.6 | Montaż koła przy użyciu zacisku szybkomocującego | 70 |
| 5.4.6.1 | Kontrola mostka i kierownicy | 73 |
| 5.4.7 | Sprzedaż roweru | 74 |
| 6 | Przed pierwszą jazdą | 75 |
| 6.1 | Regulacja siodełka | 75 |
| 6.1.1 | Regulacja kąta nachylenia siodełka | 75 |
| 6.1.2 | Ustalanie wysokości siedziska | 76 |
| 6.1.3 | Regulacja wysokości siedzenia przy użyciu zacisku szybkomocującego | 77 |
| 6.1.4 | Ustawianie sztycy podsiodłowej o regulowanej wysokości | 78 |
| 6.1.4.1 | Opuszczanie siodełka | 79 |
| 6.1.4.2 | Podnoszenie siodełka | 79 |
| 6.1.5 | Ustawiania pozycji siedzenia | 79 |
| 6.2 | Regulacja kierownicy | 81 |
| 6.2.1 | Regulacja wysokości kierownicy | 82 |
| 6.2.2 | Obracanie kierownicy w bok | 83 |
| 6.2.2.1 | Sprawdzanie siły mocowania zacisku szybkomocującego | 84 |
| 6.2.2.2 | Ustawianie siły mocowania zacisków szybkomocujących | 84 |
| 6.3 | Regulacja dźwigni hamulca | 85 |
| 6.3.1 | Regulacja siły nacisku dźwigni hamulca Magura | 85 |
| 6.3.2 | Ustawianie odchylenia manetki | 86 |
| 6.3.2.1 | Regulacja odchylenia manetki dźwigni hamulca Magura | 87 |
| 6.4 | Regulacja układu amortyzacji | 88 |
| 6.4.1 | Ustawianie ujemnego skoku sprężyny | 89 |
| 6.4.1.1 | Ustawianie ujemnego skoku sprężyn stalowego amortyzowanego widelca | 89 |
| 6.4.1.2 | Ustawianie ujemnego skoku sprężyn widelca amortyzatora pneumatycznego | 90 |
| 6.5 | Docieranie klocków hamulca | 91 |
| 7 | Eksploatacja | 92 |
| 7.1 | Przed rozpoczęciem jazdy | 95 |
| 7.2 | Lista kontrolna przed każdą jazdą | 96 |
| 7.3 | Użycie podpórki bocznej | 97 |
| 7.4 | Użytkowanie bagażnika | 98 |
| 7.5 | Akumulator | 100 |
| 7.5.1 | Wyjmowanie akumulatora | 103 |
| 7.5.2 | Wkładanie akumulatora | 103 |

| | | |
|----------|--|------------|
| 7.5.3 | Ładowanie akumulatora | 104 |
| 7.5.4 | Wybudzanie akumulatora | 106 |
| 7.6 | Elektryczny układ napędowy | 107 |
| 7.6.1 | Włączanie układu napędowego | 107 |
| 7.6.2 | Aktywacja trybu czuwania | 107 |
| 7.6.3 | Wyłączanie układu napędowego | 108 |
| 7.7 | Panel obsługi ze wskaźnikiem | 109 |
| 7.7.1 | Zdejmowanie i zakładanie ekranu | 109 |
| 7.7.2 | Korzystanie ze świateł do jazdy | 110 |
| 7.7.3 | Użytkowanie mechanizmu wspomagającego pchanie | 111 |
| 7.7.4 | Wybór stopnia wspomagania | 112 |
| 7.7.5 | Zmiana informacji dotyczących trasy podróży | 112 |
| 7.7.6 | Użytkowanie gniazda USB | 112 |
| 7.7.7 | Zmiana informacji systemowych | 113 |
| 7.8 | Mechanizm zmiany przerzutek | 114 |
| 7.8.1 | Wybór biegów | 114 |
| 7.8.2 | Należy wykorzystywać przerzutkę łańcuchową | 115 |
| 7.8.3 | Użytkowanie przekładni w piaście | 116 |
| 7.9 | Hamulec | 118 |
| 7.9.1 | Użytkowanie dźwigni hamulca | 122 |
| 7.9.2 | Używanie hamulca nożnego | 123 |
| 7.10 | Zawieszenie i amortyzacja | 124 |
| 7.10.1 | Ustawianie dobiecia widelca Suntour | 124 |
| 7.10.2 | Ustawianie dobiecia widelca Fox | 125 |
| 7.10.3 | Ustawianie dobiecia widelca Fox | 126 |
| 8 | Utrzymanie w należytym stanie technicznym | 128 |
| 8.1 | Czyszczenie i konserwacja | 130 |
| 8.1.1 | Po zakończeniu jazdy | 130 |
| 8.1.1.1 | Czyszczenie widelca amortyzowanego | 130 |
| 8.1.1.2 | Czyszczenie tylnego amortyzatora | 130 |
| 8.1.1.3 | Czyszczenie pedałów | 131 |
| 8.1.2 | Gruntowne czyszczenie | 131 |
| 8.1.2.1 | Czyszczenie ramy | 132 |
| 8.1.2.2 | Czyszczenie mostka | 132 |
| 8.1.2.3 | Czyszczenie tylnego amortyzatora | 132 |
| 8.1.2.4 | Czyszczenie koła | 132 |
| 8.1.2.5 | Czyszczenie elementów napędu | 133 |
| 8.1.2.6 | Czyszczenie łańcucha | 133 |

| | | |
|----------|---|-----|
| 8.1.2.7 | Czyszczenie akumulatora | 134 |
| 8.1.2.8 | Czyszczenie ekranu | 135 |
| 8.1.2.9 | Czyszczenie jednostki napędowej | 135 |
| 8.1.2.10 | Czyszczenie hamulca | 136 |
| 8.1.3 | Konserwacja | 136 |
| 8.1.3.1 | Konserwacja ramy | 136 |
| 8.1.3.2 | Konserwacja mostka | 136 |
| 8.1.3.3 | Konserwacja widelca | 137 |
| 8.1.3.4 | Konserwacja elementów napędu | 137 |
| 8.1.3.5 | Konserwacja pedału | 137 |
| 8.1.3.6 | Konserwacja łańcucha | 137 |
| 8.1.3.7 | Konserwacja elementów napędu | 137 |
| 8.2 | Utrzymywanie w należytym stanie technicznym | 138 |
| 8.2.1 | Koło | 138 |
| 8.2.2 | Układ hamulcowy | 139 |
| 8.2.3 | Przewody elektryczne i ciągnia hamulców | 140 |
| 8.2.4 | Mechanizm zmiany przerzutek | 140 |
| 8.2.5 | Mostek | 140 |
| 8.2.6 | Kontrola napięcia łańcucha lub paska | 141 |
| 8.2.7 | Gniazdo USB | 142 |
| 8.2.8 | Widelec amortyzowany | 142 |
| 8.3 | Przegląd | 143 |
| 8.4 | Korygowanie usterek i naprawy | 145 |
| 8.4.1 | Obowiązek wyłącznego stosowania oryginalnych części i środków smarnych | 145 |
| 8.4.2 | Zacisk szybko mocujący koła | 146 |
| 8.4.2.1 | Mocowanie dźwigni mocującej | 147 |
| 8.4.2.2 | Mocowanie wersji I | 147 |
| 8.4.2.3 | Mocowanie wersji II | 148 |
| 8.4.2.4 | Mocowanie wersji III | 149 |
| 8.4.2.5 | Mocowanie wersji IV | 150 |
| 8.4.2.6 | Mocowanie wersji V | 151 |
| 8.4.3 | Korygowanie ciśnienia w oponach | 154 |
| 8.4.3.1 | Wentyl rowerowy | 154 |
| 8.4.3.2 | Wentyl francuski | 155 |
| 8.4.3.3 | Wentyl samochodowy | 156 |
| 8.4.4 | Regulacja mechanizmu zmiany biegów | 157 |
| 8.4.5 | Jednocięgnowy mechanizm zmiany przerzutek | 157 |

| | | |
|-----------|---|------------|
| 8.4.6 | Dwucięgowy mechanizm zmiany przerzutek | 158 |
| 8.4.7 | Manetka obrotowa dwucięgowego mechanizmu zmiany przerzutek | 158 |
| 8.4.8 | Kompensacja zużycia klocków hamulcowych | 160 |
| 8.4.9 | Hydrauliczny hamulec obręczowy | 160 |
| 8.4.10 | Hydrauliczne hamulce tarczowe | 161 |
| 8.4.11 | Wymiana oświetlenia | 161 |
| 8.4.12 | Ustawianie reflektora | 161 |
| 8.4.13 | Naprawy wykonywane przez autoryzowanego sprzedawcę | 161 |
| 8.4.14 | Wymiana oświetlenia | 162 |
| 8.4.15 | Ustawianie reflektora | 162 |
| 8.4.16 | Naprawy wykonywane przez autoryzowanego sprzedawcę | 162 |
| 8.4.17 | Pierwsza pomoc w razie pojawienia się komunikatów systemowych | 163 |
| 8.4.17.1 | Pierwsza pomoc | 164 |
| 8.4.18 | Pierwsza pomoc w razie całkowitej awarii | 165 |
| 8.5 | Akcesoria | 166 |
| 8.5.1 | Fotelik dziecięcy | 167 |
| 8.5.2 | Przyczepka rowerowa | 169 |
| 8.5.3 | Bagażnik | 170 |
| 9 | Recykling i utylizacja | 171 |
| 10 | Załącznik | 174 |
| 10.1 | Komunikaty systemowe | 174 |
| 10.2 | Deklaracja zgodności WE | 177 |
| 10.3 | Lista części | 178 |
| 10.4 | Wykaz rysunków | 182 |
| 10.5 | Wykaz tabel | 186 |
| 10.6 | Indeks tematyczny | 187 |

1 Informacje dot. niniejszej instrukcji

Przed rozpoczęciem użytkowania roweru, należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi, aby w sposób prawidłowy i bezpieczny wykorzystywać wszystkie funkcje roweru. Niniejsza instrukcja obsługi nie zastępuje osobistego instruktazu wchodzącego w zakres obowiązków autoryzowanego sprzedawcy, który realizuje wysyłkę towaru. Instrukcja obsługi stanowi nieodłączną część roweru. Przy odsprzedaży roweru w przyszłości należy przekazać instrukcję obsługi jego nowemu właścicielowi.

Niniejsza instrukcja obsługi adresowana jest przede wszystkim do rowerzysty i użytkownika roweru, którzy z reguły są osobami nieobeznanymi z zagadnieniami technicznymi.



Fragmety wyraźnie adresowane do fachowców (np. mechaników rowerowych) są oznaczone niebieskim symbolem narzędzia.

Autoryzowany sprzedawca zatrudnia personel, który z uwagi na swoje odpowiednie wykształcenie techniczne i przeszkolenie jest w stanie ocenić zakres ryzyka i unikać zagrożeń występujących podczas konserwacji i napraw roweru. Informacje dla specjalistów nie mają charakteru skłaniającego do podejmowania działań przez osoby nieobeznane z zagadnieniami technicznymi.

1.1 Producent

Producentem roweru jest firma:

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

Tel.: +49 221 17959 0
Faks: +49 221 17959 31
E-mail: info@zeg.de
Internet: www.zeg.de

1.2

Przepisy prawa, normy i dyrektywy

Niniejsza instrukcja obsługi uwzględnia istotne wymagania w zakresie:

- dyrektywy maszynowej 2006/42/WE
- dyrektywy EMC 2014/30/UE
- normy EN ISO 12100:2010 Bezpieczeństwo maszyn – Instrukcja obsługi – Ogólne zasady projektowania – Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka,
- normy EN 15194:2015, Rowery – Rowery wspomagane silnikiem elektrycznym – Rowery typu EPAC
- normy EN ISO 4210, Rowery – Wymagania bezpieczeństwa dla rowerów
- normy EN 11243:2016, Rowery – Bagażniki do rowerów – Wymagania i procedury kontrolne,
- normy EN 82079- 1:2012, Przygotowanie instrukcji użytkownika – Opracowanie struktury, zawartość i sposób prezentacji – Część 1: Zasady ogólne i szczegółowe wymagania,
- normy EN ISO 17100:2016-05, Usługi tłumaczeniowe – Wymagania dotyczące świadczenia usług tłumaczeniowych

1.3

Obowiązująca dokumentacja

Niniejsza instrukcja obsługi jest kompletna tylko wraz z pozostałymi obowiązującymi dokumentami.

Poniższy dokument dotyczy tego produktu:

- Instrukcja obsługi ładowarki

Wszelkie inne informacje nie stanowią obowiązującej normy.

Stale aktualizowane listy dopuszczonych akcesoriów i części dostępne są u autoryzowanych sprzedawców.

1.4 Wszelkie zmiany zastrzeżone

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi stanowią specyfikacje techniczne zatwierdzone w momencie jej wydruku. Znaczące zmiany zostaną uwzględnione w nowym wydaniu niniejszej instrukcji obsługi.

Wszelkie zmiany wprowadzone do niniejszej instrukcji obsługi można znaleźć pod adresem:
www.bulls.de/service/downloads.

1.5 Język

Treść oryginalnej instrukcji obsługi jest zredagowana w języku niemieckim. Aby tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi było ważne, musi być do niej załączone.

1.6

Informacje na temat bezpieczeństwa

Koncepcja bezpieczeństwa roweru składa się z czterech elementów:

- instruktaż dla rowerzysty bądź użytkownika oraz konserwacja i naprawy roweru wykonywane przez autoryzowanego sprzedawcę.
- rozdział dotyczący bezpieczeństwa ogólnego,
- wskazówki ostrzegawcze zawarte w niniejszej instrukcji oraz
- oznaczenia bezpieczeństwa na tabliczkach znamionowych.

1.6.1

Instruktaż, szkolenie i punkty serwisowe

Punkty serwisowe prowadzone są przez autoryzowanego sprzedawcę dostarczającego niniejszy produkt. Jego dane kontaktowe można znaleźć w arkuszu danych oraz na tylnej stronie niniejszej instrukcji obsługi. W razie niemożności nawiązania z nim kontaktu można znaleźć dane innych autoryzowanych sprzedawców opublikowane na stronie internetowej www.zeg.de.



Autoryzowany sprzedawca, któremu zlecane są naprawy i prace konserwacyjne rowerów, powinien regularnie brać udział w szkoleniach.

Rowerzysta lub użytkownik roweru zostanie osobiście poinformowany o funkcjach tego pojazdu, zwłaszcza jego układu elektrycznego, oraz prawidłowym sposobie użytkowania ładowarki najpóźniej w momencie jego przekazania przez autoryzowanego sprzedawcę.

Każdy rowerzysta, któremu udostępniany jest niniejszy rower, musi przejść szkolenie w zakresie jego funkcji i działania. Wydrukowany egzemplarz niniejszej instrukcji obsługi należy wręczyć każdemu użytkownikowi roweru celem zapoznania się z jej treścią i stosowania się do niej.

1.6.2

Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

Niniejsza instrukcja obsługi posiada rozdział poświęcony ogólnym wskazówkom bezpieczeństwa [▷ *Rozdział 2, strona 20*]. Rozdział ten wyróżnia się szarym tłem.

1.6.3

Wskazówki ostrzegawcze

Niebezpieczne sytuacje i działania oznaczone są wskazówkami ostrzegawczymi. Wskazówki te zaprezentowano w niniejszej instrukcji obsługi w następujący sposób:

SŁOWO KLUCZOWE

Rodzaj i źródło zagrożenia

Opis zagrożenia i jego konsekwencje.

► Niezbędne czynności

W niniejszej instrukcji obsługi użyto następujących piktogramów i słów kluczowych ilustrujących poszczególne ostrzeżenia i wskazówki:



W razie zignorowania prowadzi do ciężkiego kalectwa lub śmierci. Wysoki stopień zagrożenia.



W razie zignorowania może prowadzić do ciężkiego kalectwa lub śmierci. Średni stopień zagrożenia.



Może prowadzić do lekkich lub średnich obrażeń. Niski stopień zagrożenia.



W razie zignorowania może prowadzić do szkód materialnych.

Tabela 1:

Znaczenie słów kluczowych

1.6.4

Oznaczenia bezpieczeństwa

Na tabliczkach znamionowych roweru zamieszczono następujące oznaczenia bezpieczeństwa:



Ostrzeżenia ogólne



Stosować się do instrukcji obsługi

Tabela 2:

Oznaczenia bezpieczeństwa produktu

1.7

Do wiadomości

1.7.1

Instrukcje postępowania

Instrukcje postępowania mają następujący schemat:

- ✓ Warunki (opcja)
- ▶ Etap postępowania
- ⇒ Rezultat danego etapu postępowania (opcja)

1.7.2

Informacje podane na tabliczce znamionowej

Na tabliczkach znamionowych produktów oprócz wskazówek ostrzegawczych podano inne istotne informacje dotyczące roweru:






| | |
|---|---|
|  1 | nadaje się wyłącznie do jazdy po ulicach, nie nadaje się do jazdy terenowej i wykonywania skoków |
|  2 | nadaje się zarówno do jazdy po ulicach, jak i terenowej oraz wykonywania skoków na wysokość maks. 15 cm |
|  3 | nadaje się do jazdy w trudnych warunkach terenowych i skoków na wysokość maks. 61 cm |
|  4 | nadaje się do jazdy w trudnych warunkach terenowych i skoków na wysokość maks. 122 cm |
|  5 | nadaje się do jazdy w najbardziej wymagającym terenie |

Tabela 3:

Zakres stosowania



Rower miejski i trekkingowy



Rower dziecięcy/młodzieżowy



Rower BMX



Rower górski



Rower szosowy



Rower transportowy



Rower składany

Tabela 4:

Typ roweru



Wskazówka do przeczytania



Selektywna zbiórka sprzętu elektrycznego i elektronicznego



Selektywna zbiórka baterii i akumulatorów



Zakaz wrzucania do ognia (zakaz spalania)



Zakaz wrzucania do wody (zanurzania w wodzie)



Urządzenie klasa ochrony II



Przeznaczone do użytkowania wyłącznie wewnątrz pomieszczeń



Bezpiecznik (aparatowy)



Deklaracja zgodności UE



Materiał przeznaczony do recyklingu

Tabela 5:

Informacje podane na tabliczce znamionowej

1.7.3

Kwestie umowne dotyczące języka

Rower opisywany w niniejszej instrukcji obsługi może być wyposażony w alternatywne komponenty. Wyposażenie danego roweru definiowane jest przez odpowiedni numer typu. Jeśli dotyczy to danej sytuacji, informacja wskazującą na zastosowane komponenty alternatywne podana jest w formie komunikatu *wyposażenie alternatywne* bądź *wersja alternatywna*.

Wyposażenie alternatywne oznacza dodatkowe komponenty, które niekoniecznie muszą wchodzić w skład wyposażenia roweru opisanego w niniejszej instrukcji.

Wersja alternatywna wskazuje na różne warianty komponentów, różniące się sposobem ich stosowania.

Celem uzyskania lepszej czytelności stosuje się następujące terminy:

| Termin | Znaczenie |
|--------------------|---|
| Instrukcja obsługi | Oryginalna instrukcja obsługi bądź tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi |
| Rower | Rower napędzany silnikiem elektrycznym |
| Silnik | Silnik napędowy |

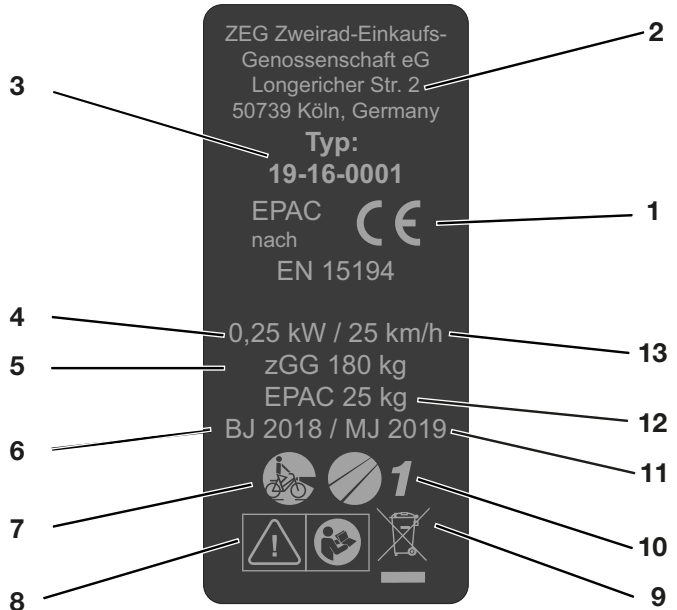
W niniejszej instrukcji obsługi zastosowano następujące rodzaje zapisu:

| Rodzaj zapisu | Użytkowanie |
|---------------------------------------|------------------------------|
| <i>kursywa</i> | Wpisy w indeksie tematycznym |
| ZABLOKOWANO | Wskaźniki na <i>ekranie</i> |
| [▷ <i>Przykład, numeracja stron</i>] | Odsyłacze |
| • | Wyliczenia |

1.8

Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się na *ramie*.
Tabliczka znamionowa zawiera następujące informacje:



Rysunek 1:

Tabliczka znamionowa, przykład

- 1 Znak CE
- 2 Producent
- 3 Numer typu
- 4 Ciągła moc znamionowa
- 5 Dopuszczalny ciężar całkowity
- 6 Rok produkcji
- 7 Typ roweru
- 8 Wskazówki bezpieczeństwa
- 9 Wskazówka dotycząca złomowania
- 10 Zakres stosowania
- 11 Rok modelowy
- 12 Ciężar roweru gotowego do jazdy
- 13 Prędkość w chwili wyłączenia silnika

1.9 Identyfikacja

1.9.1 Instrukcja obsługi

Numer identyfikacyjny niniejszej instrukcji obsługi składa się z numeru dokumentu, numeru wersji oraz daty opublikowania. Znajduje się on na stronie tytułowej oraz w stopce.

| | |
|------------------------------|---------------------------|
| Numer identyfikacyjny | MY20B02-47_1.0_20.08.2019 |
|------------------------------|---------------------------|

Tabela 6:

Numer identyfikacyjny instrukcji obsługi

1.9.2 Rower

Niniejsza instrukcja obsługi roweru marki BULLS odnosi się do *modelu z roku 2019*. Wymieniony model obejmuje okres produkcji od sierpnia 2018 do lipca 2019 r. Instrukcja została wydana w sierpniu 2018 r.

Instrukcja obsługi stanowi nieodłączną część następujących rowerów:

| Numer typu | Model | Typ roweru |
|-------------------|------------------|-----------------------------|
| 19-17-1009 | Lacuba Evo 8 | Rower miejski i trekkingowy |
| 19-17-1010 | Lacuba Evo 8 | Rower miejski i trekkingowy |
| 19-17-1011 | Lacuba Evo 8 | Rower miejski i trekkingowy |
| 19-17-1012 | Lacuba Evo 25 | Rower miejski i trekkingowy |
| 19-17-1013 | Lacuba Evo 25 | Rower miejski i trekkingowy |
| 19-17-1014 | Lacuba Evo 25 | Rower miejski i trekkingowy |
| 19-17-1015 | Lacuba Evo 25S | Rower miejski i trekkingowy |
| 19-17-1016 | Lacuba Evo 25S | Rower miejski i trekkingowy |
| 19-17-1017 | Lacuba Evo 25S | Rower miejski i trekkingowy |
| 19-17-1018 | Lacuba Evo Cross | Rower miejski i trekkingowy |
| 19-17-1019 | Lacuba Evo Cross | Rower miejski i trekkingowy |

Tabela 7:

Identyfikacja rowerów wg numeru typu, modelu i rodzaju

| <i>Numer typu</i> | <i>Model</i> | <i>Typ roweru</i> |
|-------------------|--------------------|-----------------------------|
| 19-17-4133 | Lacuba Evo Lite 11 | Rower miejski i trekkingowy |
| 19-17-4134 | Lacuba Evo Lite 11 | Rower miejski i trekkingowy |
| 19-17-4135 | Lacuba Evo Lite 11 | Rower miejski i trekkingowy |
| 19-17-4136 | Lacuba Evo Lite 11 | Rower miejski i trekkingowy |
| 19-17-4137 | Lacuba Evo Lite 5 | Rower miejski i trekkingowy |
| 19-17-4138 | Lacuba Evo Lite 5 | Rower miejski i trekkingowy |
| 19-17-4138 | Lacuba Evo Lite 11 | Rower miejski i trekkingowy |

Tabela 7:

Identyfikacja rowerów wg numeru typu, modelu i rodzaju

2 **Bezpieczeństwo**

2.1 **Wymagania dotyczące rowerzysty**

W razie braku przepisów prawnych dotyczących rowerzystów użytkujących rowery wspomagane silnikiem elektrycznym zaleca się minimalny wiek 14 lat oraz doświadczenie w zakresie obsługi rowerów napędzanych siłą mięśni.

Aby móc użytkować rower napędzany siłą mięśni, rowerzysta musi posiadać dostateczne zdolności ruchowe i psychiczne wymagane w tym zakresie.

2.2 **Ochrona zespołów podatnych na uszkodzenia**

Nie można dopuszczać dzieci do akumulatora i ładowarki.

W przypadku użytkowania roweru przez osoby niepełnoletnie, oprócz ich gruntownego przeszkolenia przez lub w obecności opiekuna należy zaplanować okres użytkowania roweru pod nadzorem do momentu stwierdzenia, że jest on użytkowany zgodnie z niniejszą instrukcją obsługi. W przypadku osób nieletnich obowiązek stwierdzenia zdolności do użytkowania roweru leży wyłącznie po stronie opiekuna.

2.3 **Osobiste wyposażenie ochronne**

Zaleca się noszenie odpowiedniego kasku ochronnego. Ponadto zaleca się noszenie typowego, ściśle przylegającego ubioru do jazdy rowerowej oraz solidnego obuwia.

2.4

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Konstrukcja roweru dopuszcza wspomaganie przy maksymalnej prędkości 25 km/h. Rower może być użytkowany wyłącznie w nienagannym, niebudzącym wątpliwości stanie technicznym.

Wymagania dotyczące wyposażenia rowerów mogą odbiegać od wyposażenia standardowego w zależności od danego kraju. Podczas jazdy po drogach publicznych obowiązują szczególne przepisy dotyczące *oświetlenia*, *odblasków* i innych elementów.

Należy bezwzględnie przestrzegać aktualnych regulacji prawnych oraz przepisów BHP i ochrony środowiska ogólnie obowiązujących w kraju użytkownika. Należy stosować się do wszelkich wskazówek dotyczących obsługi oraz list kontrolnych podanych w niniejszej instrukcji obsługi. Dopuszcza się montaż zatwierdzonych akcesoriów przez personel specjalistyczny.

Ka?dy rower wchodzi w skład *grupy rowerów wspomaganych elektrycznie*, która determinuje sposób użytkowania zgodny z przeznaczeniem i zakres stosowania.

2.4.1



Rower miejski i trekkingowy

Rowery miejskie i trekkingowe są przeznaczone do codziennego, komfortowego użytkowania. Nadają się one do jazdy po drogach publicznych.

Zakres stosowania:

Nadaje się do jazdy po drogach asfaltowych i brukowanych.





Nadaje się do jazdy po asfaltowych drogach, ścieżkach rowerowych i dobrze utwardzonych drogach żwirowych, a także dłuższych trasach o umiarkowanym nachyleniu i wykonywania skoków do 15 cm.

2.5

Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

Ignorowanie zaleceń obejmujących użytkowanie zgodne z przeznaczeniem grozi obrażeniami i szkodami materialnymi. Niniejszy rower nie jest przeznaczony do:

- wprowadzania zmian do napędu elektrycznego,
- przekraczania ciężaru całkowitego,
- jazdy po jego uszkodzeniu lub w stanie niekompletnym,
- pokonywania schodów,
- pokonywania głębszych przeszkód wodnych,
- wypożyczania go osobom niezaznajomionym z jego obsługą,
- przewożenia dodatkowych osób,
- przewożenia ponadgabarytowego lub niezabezpieczonego bagażu,
- jazdy bez trzymania kierownicy,
- jazdy po lodzie i śniegu,
- nieodpowiedniej konserwacji,
- nieprawidłowych napraw,
- trudnych warunków eksploatacji ani do profesjonalnych wyścigów,
- wykonywania ewolucji akrobatycznych.

2.5.1



Rower miejski i trekkingowy

Rowery miejskie i trekkingowe nie są rowerami sportowymi. W przypadku wykorzystywania ich do jazdy sportowej należy liczyć się z ograniczoną stabilnością i zmniejszonym komfortem.



1



2

2.6

Niedozwolone obszary zastosowania:

Nie wolno nigdy jeździć po terenie ani wykonywać skoków.

Nie wolno nigdy jeździć po terenie ani wykonywać skoków powyżej 15 cm.

Obowiązek dochowania należytej staranności

Bezpieczeństwo użytkowania roweru można zapewnić tylko wtedy, jeśli wykona się wszystkie przewidziane w tym celu niezbędne czynności.

2.6.1

Rowerzysta

Rowerzysta:

- odbiera instruktaż udzielany przed pierwszą jazdą; omawia pytania dotyczące niniejszej instrukcji obsługi z użytkownikiem lub autoryzowanym sprzedawcą;
- nosi osobiste wyposażenie ochronne;
- po przekazaniu roweru bierze na siebie wszelkie obowiązki użytkownika.

2.6.2

Użytkownik

W zakres obowiązku dochowania należytej staranności przez użytkownika wchodzi planowanie odpowiednich czynności oraz kontrolowanie ich wykonania.

Użytkownik:

- udostępnia niniejszą instrukcję obsługi rowerzyście na okres użytkowania roweru; w razie konieczności udostępnia tłumaczenie instrukcji obsługi w języku zrozumiałym dla rowerzysty;
- instruuje rowerzystę przed pierwszą jazdą w zakresie funkcji roweru; Do jazdy mogą przystępować tylko poinstruowani rowerzyści.

- instruuje rowerzystę w zakresie użytkowania zgodnego z przeznaczeniem i obowiązku noszenia osobistego wyposażenia ochronnego;
- zleca konserwację i naprawy roweru wyłącznie specjalistom.
- zapobiega wszelkim przypadkom nieuprawnionej ingerencji (np. wymiany kół łańcuchowych na części nieoryginalne).

Załączona do niniejszego dokumentu deklaracja zgodności WE pozostaje w mocy, jeśli rower posiada oryginalne części. Jeśli użytkownik dokona istotnych modyfikacji, manipulacji lub doposażenia, staje się on sam producentem. W tej sytuacji ma on obowiązek ponownego zapewnienia zgodności z dyrektywami WE na własną odpowiedzialność, aby:

- umożliwić jazdę rowerem po drogach publicznych,
- móc ponownie umieścić na rowerze znak CE oraz
- nie zakłócać bezpieczeństwa jego eksploatacji.

3 Opis

3.1 Zestawienie



Rysunek 2:

Widok roweru z prawej, przykład Lacuba EVO Lite 5

- | | |
|----|--|
| 1 | <i>Koło przednie</i> |
| 2 | <i>Widelec</i> |
| 3 | <i>Błotnik przedni</i> |
| 4 | <i>Reflektor</i> |
| 5 | <i>Kierownica</i> |
| 6 | <i>Mostek</i> |
| 7 | <i>Rama</i> |
| 8 | <i>Sztyca podsiodłowa</i> |
| 9 | <i>Siodelko</i> |
| 10 | <i>Bagażnik</i> |
| 11 | <i>Odblask i światło tylne</i> |
| 12 | <i>Błotnik tylny</i> |
| 13 | <i>Koło tylne</i> |
| 14 | <i>Podpórka boczna</i> |
| 15 | <i>Łańcuch</i> |
| 16 | <i>Ostona łańcucha</i> |
| 17 | <i>Akumulator, numer ramy i tabliczka znamionowa</i> |

3.2

Kierownica



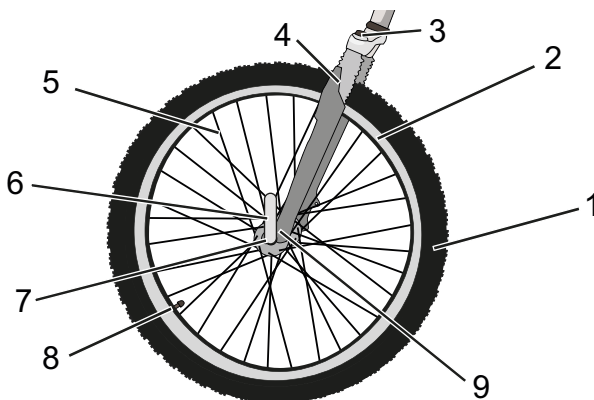
Rysunek 3:

Widok szczegółowy roweru z pozycji rowerzysty, przykład

- 1 Dźwignia hamulca tylnego
- 2 Dzwonek
- 3 Reflektor
- 4 Dźwignia hamulca przedniego
- 5 Mechanizm zmiany przerzutek
- 6 Element obsługi
- 7 Ekran
- 8 Blokada widelca
- 9 Mechanizm zmiany przerzutek

3.3

Koło i widelec



Rysunek 4:

Komponenty koła, przykład koła przedniego

- | | |
|---|---|
| 1 | Opona |
| 2 | Obręcz |
| 3 | Głowica widełca amortyzowanego z pokrętle regulacyjnym |
| 4 | Widelec |
| 5 | Szprycha |
| 6 | Zacisk szybkoomocujący |
| 7 | Piasta |
| 8 | Wentyl |
| 9 | Zakończenie widełca amortyzowanego |

3.3.1

Wentyl

Każde z kół wyposażone jest w wentyl. Służy on do napełniania opony powietrzem. Każdy wentyl zabezpieczony jest kapturkiem. Przykręcony kapturek chroni wentyl przed pyłem i innymi zanieczyszczeniami.

Rower wyposażony jest w klasyczne wentyle rowerowe, wentyle francuskie lub wentyle samochodowe.

Wentyl rowerowy



Rowerzysta może łatwo wymienić wentyl na nowy i szybko spuścić powietrze z opony. W przypadku tego wentyla pomiar ciśnienia powietrza nie jest możliwy.

Wentyl francuski



Wentyl francuski wymaga mniejszego otworu w obręczach, dzięki czemu bardzo dobrze nadaje się do stosowania w wąskich obręczach rowerów szosowych. W przypadku tego wentyla możliwy jest pomiar ciśnienia powietrza.

Wentyl samochodowy



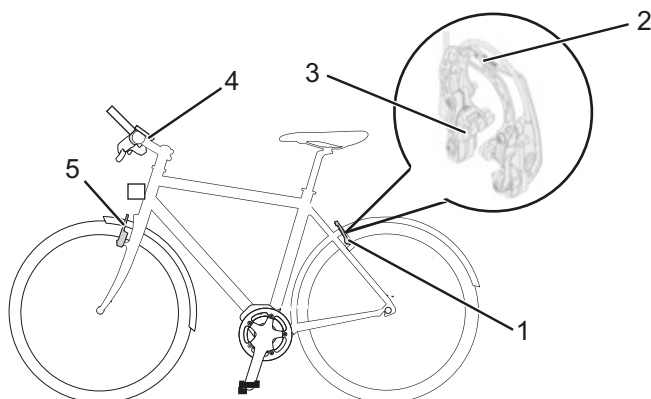
Zastosowanie wentyla samochodowego umożliwia rowerzyście nadmuchiwanie opon na stacjach benzynowych. W przypadku wentyla tego typu możliwy jest pomiar ciśnienia powietrza.

3.4 Układ hamulcowy

Układ hamulcowy roweru składa się z:

- hamulca obręczowego umieszczonego na kołach przednim i tylnym,
- hamulca tarczowego umieszczonego na kołach przednim i tylnym lub
- hamulca obręczowego umieszczonego na kołach przednim i tylnym i dodatkowego hamulca nożnego.

3.4.1 Hamulec obręczowy *alternatywa*



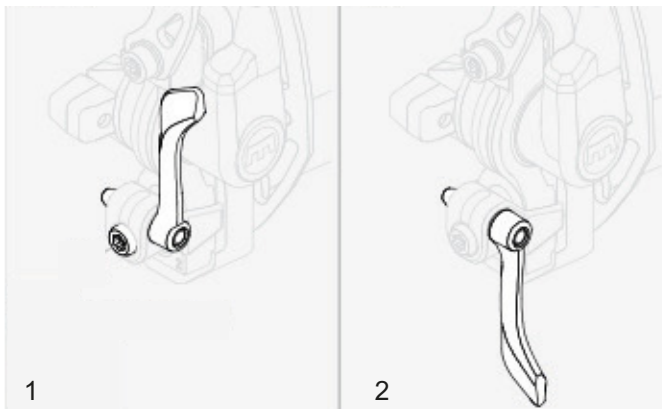
Rysunek 5:

Elementy hamulca obręczowego w szczególności, przykład – Magura HS22

- 1 Hamulec obręczowy koła tylnego
- 2 Układ wspomagania hamowania
- 3 Klocek hamulca
- 4 *Kierownica z dźwigniami hamulcowymi*
- 5 Hamulec obręczowy koła przedniego

Hamulec obręczowy zatrzymuje ruch koła, w momencie zaciśnięcia przez rowerzystę *dźwigni hamulca* skutkującego dociśnięciem leżących naprzeciw siebie klocków hamulcowych do *obręczy*.

Hydrauliczny hamulec obręczowy posiada dźwignię blokującą.



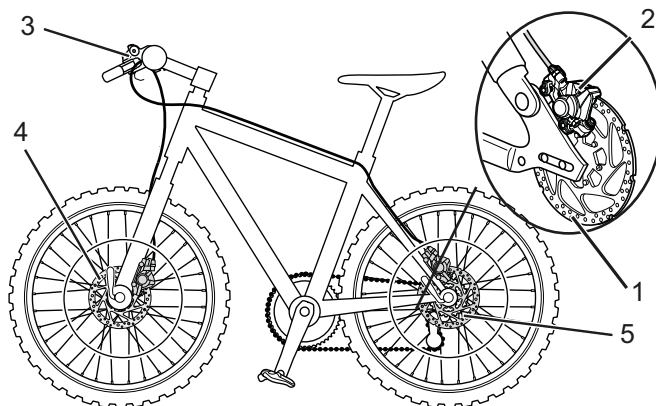
Rysunek 6:

Dźwignia blokująca hamulec obręczowy na kole zamknięta (1) i otwarta (2)



Dźwignia blokująca hamulec obręczowy nie jest opisana. Regulację dźwigni blokującej hamulec obręczowy może wykonywać wyłącznie autoryzowany sprzedawca

3.4.2

**Hamulec tarczowy
alternatywa**

Rysunek 7:

Układ hamulcowy roweru z hamulcem tarczowym, przykład

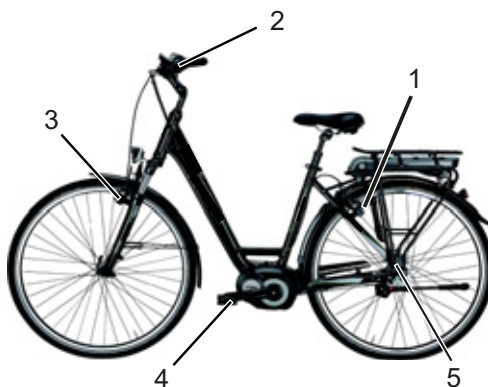
- 1 Tarcza hamulca
- 2 Zacisk hamulca z klockami
- 3 *Kierownica z dźwigniami hamulców*
- 4 Tarcza hamulca przedniego
- 5 Tarcza hamulca tylnego

W przypadku roweru wyposażonego w hamulec tarczowy tarcza hamulca jest na stałe połączona śrubami z *piastą* koła.

Siła hamowania jest wytwarzana przez zaciskanie dźwigni hamulca. Płyn hamulcowy przekazuje ciśnienie przez przewody hamulcowe do cylindrów usytuowanych w zacisku hamulca. Siła hamowania jest wzmacniana przez mechanizm przełożenia redukcyjnego i przenoszona na klocki hamulca. Hamują one tarczę hamulca w sposób mechaniczny. Po zaciśnięciu dźwigni hamulca, klocki hamulca dociskane są do tarczy hamulca, a tym samym koło zatrzymuje się.

3.4.3

Hamulec nożny *alternatywa*



Rysunek 8:

Układ hamulcowy roweru z hamulcem nożnym, przykład

- 1 Tylny hamulec obręczowy
- 2 *Kierownica z dźwigniami hamulców*
- 3 Przedni hamulec obręczowy
- 4 *Pedał*
- 5 Hamulec nożny

Hamulec nożny zatrzymuje ruch koła tylnego w momencie, w którym rowerzysta naciska na pedały w kierunku przeciwnym do jazdy.

3.4.4

Amortyzacja

W tej serii modeli stosowane są zarówno widełce sztywne, jak i amortyzowane. Widelec amortyzowany spełnia swoją funkcję w oparciu o amortyzator stalowy lub pneumatyczny układ amortyzacji. W odróżnieniu od widełca sztywnego widelec amortyzowany poprawia przyczepność koła, a tym samym komfort jazdy dzięki dwóm funkcjom: amortyzacji i tłumienia.



Rysunek 9:

Rower bez amortyzacji (1) i z amortyzacją (2) podczas przejazdu przez przeszkodę

W przypadku zastosowania amortyzacji wstrząs spowodowany np. przez kamień leżący na drodze nie jest przenoszony bezpośrednio na ciało rowerzysty, lecz absorbowany przez układ amortyzacji. Na skutek tego widelec amortyzowany ulega sprężeniu. Sprężenie można zablokować, dzięki czemu widelec amortyzowany będzie się zachowywać tak, jak widelec sztywny. Przełącznik blokady widełca nosi nazwę Remote Lockout.

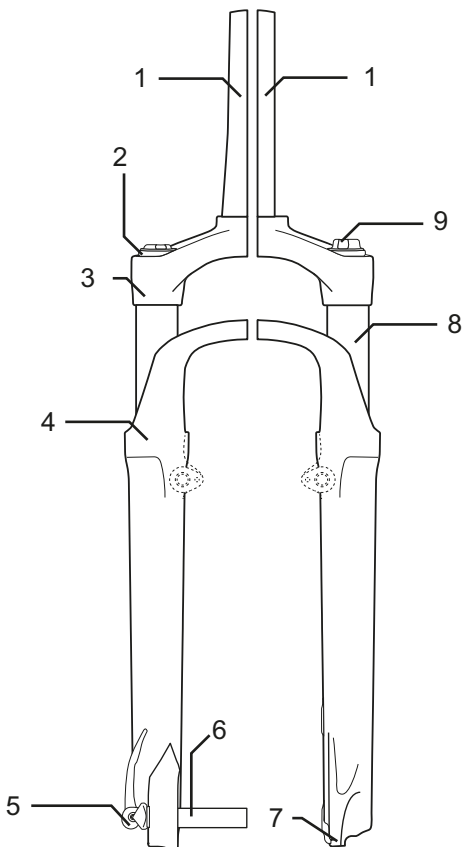
Po sprężeniu widelec amortyzowany powraca do pozycji początkowej. Zadaniem amortyzatora, o ile istnieje, jest hamowanie tego ruchu, a tym samym zapobieganie niekontrolowanemu cofaniu układu amortyzacji oraz kołysaniu się widełca w górę i w dół.

Amortyzatory tłumiące ruchy sprężające, tj. obciążenie siłą nacisku, noszą nazwę tłumików dobicia/kompresji.

Amortyzatory tłumiące ruchy rozprężające, tj. obciążenie siłą rozciągającą, noszą nazwę tłumików odbicia/powrotu.

3.4.5

Budowa widelca amortyzowanego



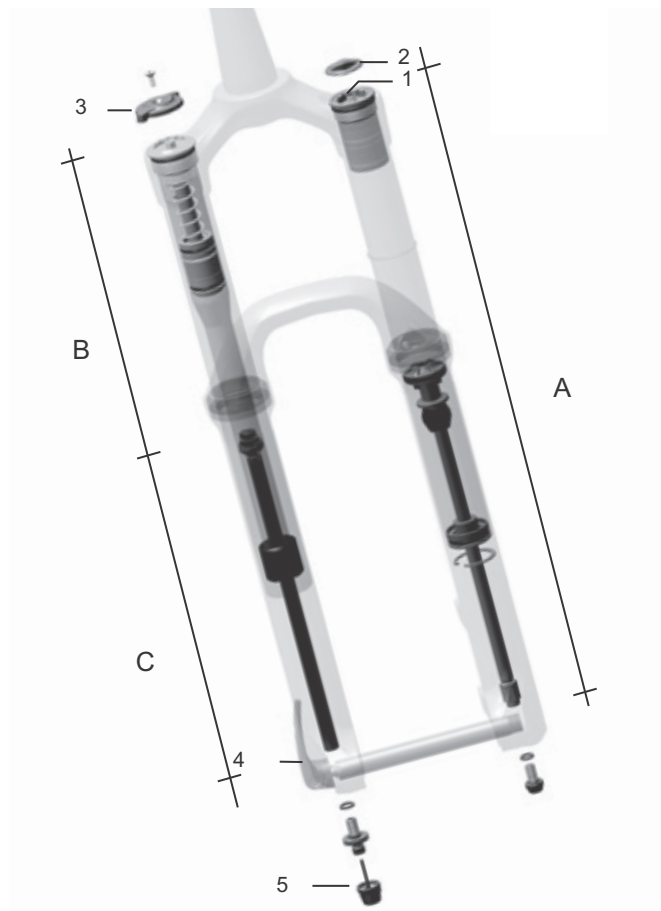
Rysunek 10:

Przykład – widelec Suntour: Na rurze sterowej widelca (1) zamocowane są mostek i kierownica. Na osi (6) zamocowane jest koło. Pozostałe elementy: Układ ustawiania siły kompresji (2), korona (3), zacisk szybkomocujący (5), uszczelnienie przeciwpyłowe (6) zabezpieczenie przed wypadnięciem zacisku szybkomocującego (7), rura wsporcza (8) i sprężyna (9)

3.4.5.1

Budowa widełca amortyzatora pneumatycznego

Widelec roweru posiada zarówno amortyzator pneumatyczny, jak i tłumik dobicia, a niekiedy również tłumik odbicia.



Rysunek 11:

Budowa widełca amortyzatora pneumatycznego, Suntour

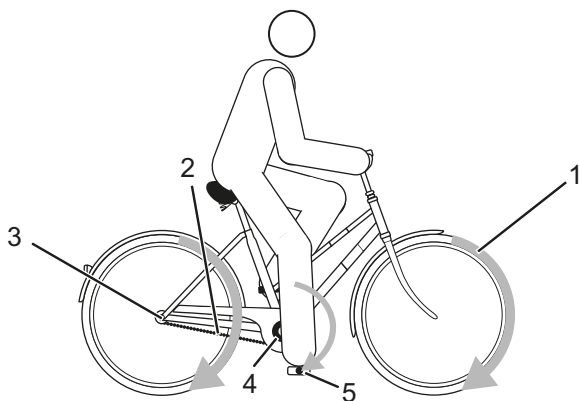
Rysunek zawierający elementy obsługi: zawór pneumatyczny (1), kapturek zaworu (2) blokada widełca (3), zacisk szybkomocujący (4) i nastawnik tłumika odbicia (5) oraz: zespół widełca amortyzatora pneumatycznego (A), zespół tłumika dobicia (B) zespół tłumika odbicia (C)

3.5 Elektryczny układ napędowy

3.6 Układ napędowy

Rower napędzany jest siłą mięśni za pośrednictwem napędu łańcuchowego. Siła przykładana do pedałów na skutek ich naciskania w kierunku jazdy napędza przednie koło łańcuchowe. Za pośrednictwem łańcucha siła ta jest przenoszona na tylne koło łańcuchowe, a tym samym na tylne koło roweru.

Na rowerze można jeździć jak na zwykłym rowerze, wyłączając w dowolnym momencie napęd elektryczny lub mechanizm wspomagania. To samo dotyczy sytuacji rozładowania akumulatora.

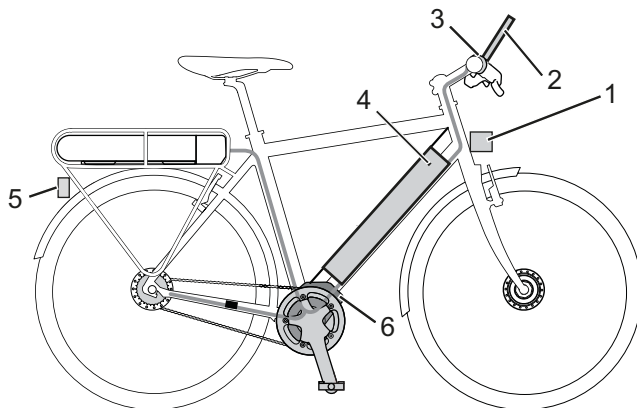


Rysunek 12:

Schemat układu napędowego

- 1 Kierunek jazdy
- 2 Łańcuch
- 3 Tylne koło łańcuchowe
- 4 Przednie koło łańcuchowe
- 5 Pedał

Oprócz układu napędowego napędzanego mięśniami, rower posiada zintegrowany elektryczny układ napędowy. Elektryczny układ napędowy składa się z 8 elementów:



Rysunek 13:

Schemat elektrycznego układu napędowego

- 1 *Reflektor*
 - 2 *Ekran*
 - 3 *Element obsługi*
 - 4 *Akumulator*
 - 5 *Światło tylne*
 - 6 *Silnik*
- ładowarka dostosowana do akumulatora.

Po przekroczeniu wymaganego poziomu siły mięśni rowerzysta podczas pedałowania, włącza się powoli silnik i wspomaga proces pedałowania. Moc silnika zależy od ustawionego stopnia wspomagania. Wspomaganie zależy od siły wywieranej na pedały przez rowerzystę. Wspomaganie przez układ napędowy jest zapewniane tylko wtedy, gdy rowerzysta pedałuje. Zależy to od ustawionego stopnia wspomagania. Silnik wyłącza się automatycznie, gdy tylko rowerzysta przestanie pedałować, temperatura wzrośnie powyżej dopuszczalnego zakresu, wystąpi przeciążenie lub zostanie osiągnięta prędkość wyłączenia wynosząca 25 km/h. Jeśli prędkość spadnie poniżej 25 km/h, mechanizm wspomagania uruchamia się automatycznie.

Można aktywować pomoc mechanizm wspomagający pchanie. Dopóki rowerzysta naciska przycisk Plus na *kierownicy*, dopóty mechanizm wspomagający pchanie napędza rower z prędkością marszu. Podczas wykonywania tej czynności prędkość nie może przekraczać 6 km/h.

3.6.1

Akumulator

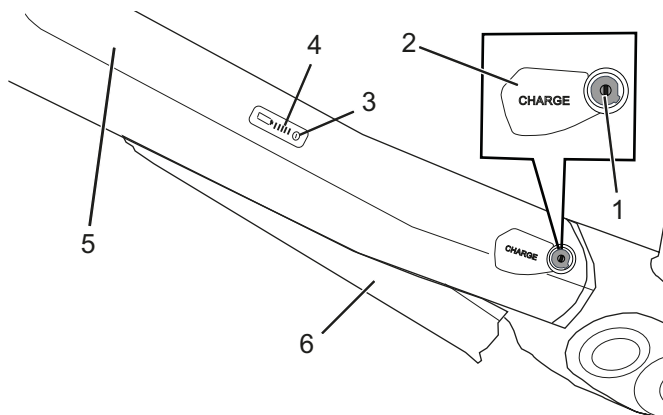
Akumulator litowo-jonowy posiada wewnętrzny elektroniczny układ zabezpieczający. Jest on dostosowany do ładowarki i roweru. Temperatura akumulatora jest stale monitorowana. Akumulator jest zabezpieczony przed całkowitym rozładowaniem, nadmiernym naładowaniem, przegrzaniem i zwarcie. W razie niebezpieczeństwa akumulator jest automatycznie wyłączany przez obwód ochronny. Również akumulator nieużywany przez dłuższy czas przechodzi w stan hibernacji celem zapewnienia ochrony wewnętrznej. Żywotność akumulatora można wydłużyć, jeśli jest on należyście konserwowany i przechowywany w odpowiedniej temperaturze. Nawet jednak przy zachowaniu należytej staranności, stan naładowania akumulatora zmniejsza się wraz z postępującym starzeniem. Znacznie skrócony czas eksploatacji po naładowaniu oznacza, że akumulator jest wyczerpany.

| | |
|--|-----------|
| Temperatura transportu | 5 – 25°C |
| Optymalna temperatura transportu | 10 – 15°C |
| Temperatura przechowywania | 5 – 25°C |
| Optymalna temperatura przechowywania | 10 – 15°C |
| Temperatura otoczenia podczas ładowania | 10 – 30°C |

Tabela 8:

Dane techniczne akumulatora

Rower posiada dwa rodzaje akumulatorów:
akumulator Evo 650 lub SuperCore



Rysunek 14:

Szczegóły akumulatora Evo 650

Z zamkiem akumulatora (1), przyłączem wtyczki do ładowania (2), przełącznikiem Zał./Wył. (3), wskaźnikiem stanu pracy i naładowania (4), górną częścią rury dolnej (5) i wychylonym akumulatorem (6)

3.6.1.1

Wskaźnik stanu naładowania

Pięć zielonych diod LED wskaźnika stanu naładowania wskazuje stan naładowania włączonego akumulatora. Każda z diod LED odpowiada ok. 20% stanu naładowania. Jednocześnie stan naładowania włączonego akumulatora wyświetlany jest na *ekranie*.

Jeśli poziom naładowania akumulatora jest niższy niż 5%, wszystkie diody LED wskaźnika stanu pracy i naładowania zgasną. Stan naładowania jest jednak wyświetlany nadal na *ekranie*.

3.6.1.2**Zasięg**

Zasięg zależy od wielu czynników, takich jak m.in.:

- Stopień wspomagania: im wyższy jest wybrany stopień wspomagania, tym mniejszy jest zasięg.
- intensywność przełączania,
- rodzaj opon,
- ciśnienie w oponach,
- wiek i konserwacja oraz stan naładowania akumulatora,
- profil trasy (wzniesienia) i stan trasy (rodzaj nawierzchni),
- warunki pogodowe (np. przeciwny wiatr, temperatura otoczenia itp.),
- ciężar roweru elektrycznego oraz
- ładunek.

3.6.2**Światła do jazdy**

Po włączeniu świateł do jazdy włączają się *reflektor* i światło tylne.

3.6.3**Gniazdo USB**

W dolnej części ekranu znajduje się gniazdo micro USB. Za pomocą odpowiedniego kabla USB można je używać do ładowania urządzeń takich jak telefon komórkowy. Prąd ładowania wynosi 0,5 A. Należy przestrzegać dopuszczalnych wartości prądu ładowania swoich urządzeń.

| | |
|---------------------------|--------------|
| Napięcie ładowania | 5 V |
| Prąd ładowania | maks. 500 mA |

Tabela 9:

Dane techniczne gniazda USB

3.6.4

Ekran

Na ekranie wyświetlane są wszystkie dane dotyczące jazdy. Dostatecznie naładowany akumulator roweru zapewnia zasilanie ekranu energią, jeśli ekran jest włożony w uchwyt a układ napędowy – włączony.

Wewnętrzny akumulator litowo-jonowy 3,7 V, 240 mAh

Temperatura przechowywania 5 – 25°C

Temperatura otoczenia podczas ładowania 10 – 30°C

Tabela 10:

Dane techniczne ekranu

Ekran posiada jedno gniazdo USB.



Rysunek 15:

Szczegóły ekranu

| Użytkowanie | |
|-------------|-------------|
| 1 | Wskaźnik |
| 2 | Gniazdo USB |

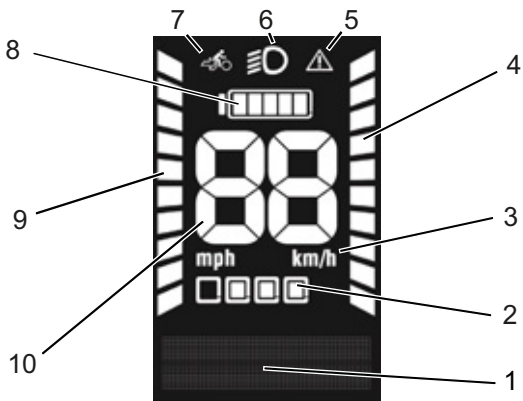
Tabela 11:

Zestawienie ekranu

3.6.4.1

Wskaźniki

Ekran posiada dziesięć wskaźników ekranowych:



Rysunek 16:

Zestawienie wskaźników ekranowych**Użytkowanie**

- 1 Wskaźnik funkcji
- 2 Stopień wspomagania
- 3 w wybranej jednostce
- 4 Wskaźnik mocy rowerzysty
- 5 Symbol ostrzegawczy
- 6 Symbol świateł do jazdy
- 7 Symbol mechanizmu wspomagającego pchanie
- 8 Wskaźnik stanu naładowania
- 9 Wskaźnik mocy silnika
- 10 Aktualna prędkość

Tabela 12:

Zestawienie wskaźnika ekranowego

Stopień wspomagania

Im wyższy jest wybrany stopień wspomagania, tym silniej układ napędowy wspomaga rowerzystę podczas pedalowania. Dostępne są następujące stopnie wspomagania:






| Wskaźnik | Stopień wspomagania |
|---|---------------------|
|  | Wył. |
|  | 1 |
|  | 2 |
|  | 3 |
|  | 4 |

Tabela 13:

Wskaźnik stopni wspomagania

Aktualna prędkość

W ustawieniach systemowych można wybrać wyświetlaną jednostkę prędkości – kilometry lub mile.

Wskaźnik funkcji

Wskaźnik funkcji podaje trzy różne informacje:

- Informacje dotyczące trasy podróży,
- Ustawienia i dane systemowe oraz
- Komunikaty systemowe.

Informacje dotyczące trasy podróży

W zależności od modelu roweru wyświetlane jest do ośmiu informacji dotyczących trasy podróży. Wyświetlane informacje dotyczące trasy podróży można zmieniać.

| Wskaźnik | Funkcja |
|----------------|--|
| CLOCK | Aktualna godzina wyświetlana w formacie gg:mm |
| TRIP DISTANCE | Trasa pokonana od momentu ostatniego resetowania; wskaźnik w km lub milach |
| TRIP KCAL | Liczba spalonych kalorii od momentu ostatniego resetowania wskazywana w kaloriach |
| TRIP TIME | Czas, który upłynął od momentu ostatniego resetowania; wskaźnik w gg:mm |
| AVG. SPEED | Średnia prędkość od momentu ostatniego resetowania; wskaźnik w km/h lub mph |
| MAX. SPEED | Maksymalna prędkość jazdy od momentu ostatniego resetowania; wskaźnik w km/h lub mph |
| TOTAL DISTANCE | Ogólna długość trasy; wskaźnik w km lub milach |
| TOTAL TIME | Czas przejazdu wyświetlany w formacie gg:mm |

Tabela 14:

Informacje dotyczące trasy podróży

Ustawienia i dane systemowe

Aby sprawdzić ustawienia systemowe, rowerzysta musi je przywołać. Rowerzysta może zmieniać wartości ustawień systemowych.

| Wskaźnik | Funkcja |
|---------------------------|--|
| RESET TRIP | Resetowanie czasu jazdy, liczby spalonych kalorii, odległości, średniej prędkości |
| RESET ALL | Resetowanie wszystkich wartości łącznie z ogólną długością trasy i całkowitym czasem jazdy |
| DATE | DD/MM/RR |
| TIME FORMAT | 24/12. |
| TIME | gg/mm |
| LANGUAGE | Niemiecki/Angielski |
| METRYCZNE/ ANGŁOSASKIE | km/mile |

Tabela 15:

Zmienne ustawienia systemowe

Wskaźnik stanu naładowania

Wskaźnik stanu naładowania składa się z 5 segmentów. Każdy z segmentów odpowiada 20% stanu naładowania akumulatora.

Gdy stan naładowania < 20%, wskaźnik stanu naładowania zaczyna migać. Gdy stan naładowania < 5%, wskaźnik stanu naładowania gaśnie. W tym stanie silnikowy układ wspomagania wyłącza się, aby zapewnić możliwość wykorzystania oświetlenia przez następne dwie godziny.









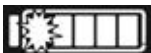



| Podczas ładowania | | Podczas jazdy | |
|---|----------|---|---|
|  | 0 – 19% |  | 80 – 100% |
|  | 20 – 39% |  | 60 – 79% |
|  | 40 – 59% |  | 40 – 59% |
|  | 60 – 79% |  | 20 – 39% |
|  | 80 – 99% |  | 5 – 19% |
|  | 100% |  | < 5 – 0% tryb awaryjny, silnik wył. |

Tabela 16:

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

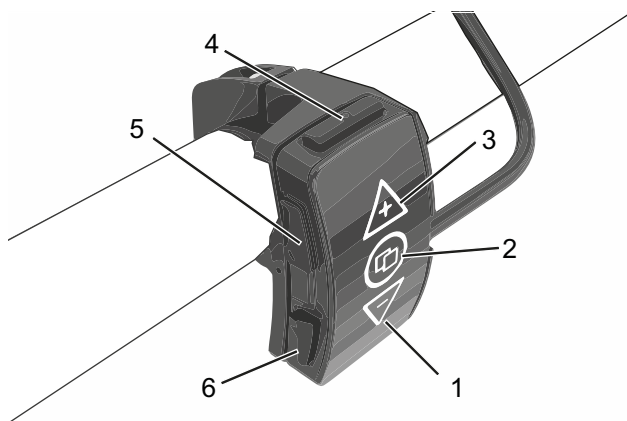
Komunikat systemowy

Układ napędowy podlega stałemu samoczynnemu monitorowaniu i w przypadku wykrycia błędu wyświetla go jako komunikat systemowy w postaci kodu numerycznego. W zależności od rodzaju błędu, układ w razie potrzeby wyłącza się automatycznie. Tabela zawierająca wszystkie komunikaty systemowe podana jest w załączniku.

3.6.5

Element obsługi

Element obsługi posiada sześć przycisków.



Rysunek 17:

Zestawienie – element obsługi





| Symbol | Nazwa |
|---|--|
| 1 - | Przycisk Minus |
| 2  | Przycisk informacji |
| 3 + | Przycisk Plus |
| 4  | Przycisk Zał.-Wył. |
| 5  | Przycisk świateł do jazdy |
| 6  | Przycisk mechanizmu wspomagającego pchanie |

Tabela 17:

Zestawienie elementu obsługi

4 Dane techniczne

Rower

| | |
|--------------------------------------|-----------------|
| Temperatura transportu | 5 – 25°C |
| Optymalna temperatura transportu | 10 – 15°C |
| Temperatura przechowywania | 5 – 25°C |
| Optymalna temperatura przechowywania | 10 – 15°C |
| Temperatura eksploatacji | 5 – 35°C |
| Temperatura otoczenia podczas pracy | 15 – 25°C |
| Temperatura ładowania akumulatora | 10 – 30°C |
| Pobór mocy/system | 250 W (0,25 kW) |
| Prędkość w chwili wyłączenia silnika | 25 km/h |

Tabela 18:

Dane techniczne roweru

Silnik

| | |
|-----------------------------|-----------------|
| Wymiary (mm) | 213 x 150 x 128 |
| Masa | 3400 g |
| Napięcie znamionowe | 36 V DC |
| Stopień ochrony | IP56 |
| Maks. moment obrotowy | 90 Nm |
| Ciągła moc znamionowa | 250 W |
| Wspomaganie do | 25 km/h |
| Zakres temperatury roboczej | -10 – +50°C |

Tabela 19:

Dane techniczne silnika

Akumulator Evo 650

| | |
|---|-----------|
| Temperatura transportu | 5 – 25°C |
| Optymalna temperatura transportu | 10 – 15°C |
| Temperatura przechowywania | 5 – 25°C |
| Optymalna temperatura przechowywania | 10 – 15°C |
| Temperatura otoczenia podczas ładowania | 10 – 30°C |

Tabela 20:

Dane techniczne akumulatora

Akumulator SuperCore

| | |
|---|---------------|
| Napięcie | 37 V / 42,0 V |
| Energia | 750 W / 20 Ah |
| Temperatura transportu | 5 – 25°C |
| Optymalna temperatura transportu | 10 – 15°C |
| Temperatura przechowywania | 5 – 25°C |
| Optymalna temperatura przechowywania | 10 – 15°C |
| Temperatura otoczenia podczas ładowania | 10 – 30°C |

Tabela 21:

Dane techniczne akumulatora

Ekran i jednostka obsługi

| | |
|---------------------|---|
| Wymiary (mm) | Ekran: 44 x 62,5 x 8 Jednostka obsługi: 18 x 46 x 19,75 Zakres wskaźnika: 38 x 50 |
| Masa (g) | Jednostka wskaźnika: 67 |
| Napięcie znamionowe | 36 V DC |

Tabela 22:

Dane techniczne elementu obsługi

| | |
|-----------------------------------|-------------|
| Stopień ochrony | IP65 |
| Zakres temperatury roboczej | -10 – +60°C |
| Zakres temperatury przechowywania | -20 – +85°C |

Tabela 22: Dane techniczne elementu obsługi

Gniazdo USB

| | |
|--------------------|--------------|
| Napięcie ładowania | 5 V |
| Prąd ładowania | maks. 500 mA |

Tabela 23: Dane techniczne gniazda USB

Emisje

| | |
|--|------------------------|
| Poziom A ciśnienia akustycznego emisji | < 70 dB(A) |
| Wartość całkowita drgań górnych części ciała | < 2,5 m/s ² |
| maksymalna wartość skuteczna przyspieszenia mierzona pod ciężarem całego ciała | < 0,5 m/s ² |

Tabela 24: Emisje generowane przez rower*
 *Wymogi ochrony określa dyrektywa EMC 2014/30/UE. Rower i ładowarka mogą być stosowane bez ograniczeń w obszarach zamieszkałych przez ludzi.

Moment dokręcania

| | |
|---|------------|
| Moment dokręcania nakrętki osi | 35 – 40 Nm |
| Maksymalny moment dokręcania śrub zaciskowych kierownicy* | 5 – 7 Nm |

Tabela 25: Momenty dokręcania
 *o ile na danych podzespołach nie podano inaczej

5 Transport, przechowywanie i montaż

5.1 Transport



Niebezpieczeństwo upadku na skutek niezamierzonej aktywacji

Niezamierzona aktywacja układu napędowego grozi obrażeniami ciała.

- ▶ Przed rozpoczęciem transportu roweru należy zdemontować jego akumulator.
-



Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu na skutek działania wysokich temperatur

Akumulator ulega uszkodzeniu pod działaniem zbyt wysokiej temperatury. Istnieje możliwość samoczynnego zapłonu i eksplozji akumulatorów.

- ▶ Nie wystawiać akumulatorów na długotrwałe działanie promieni słonecznych.
-



Niebezpieczeństwo wycieku oleju na skutek braku zabezpieczenia transportowego

Zabezpieczenie transportowe hamulca zapobiega jego niezamierzonemu uruchomieniu podczas transportu. Może to spowodować nieodwracalne uszkodzenie układu hamulcowego lub wyciek oleju powodujący zanieczyszczenie środowiska naturalnego.

- ▶ Naciskanie dźwigni hamulca po zdjęciu koła jest zabronione.
 - ▶ Po zdjęciu kół na czas transportu bezwzględnie konieczne jest stosowanie zabezpieczenia transportowego.
-

WSKAZÓWKA

Jeśli rower leży na boku, mogą z niego wyciec oleje i smary.

Jeśli karton transportowy z rowerem leży na boku lub jest ustawiony na sztorc, nie ma dostatecznej ochrony przed uszkodzeniami *ramy* ani kół.

- ▶ Należy transportować rower wyłącznie w pozycji pionowej.

WSKAZÓWKA

Stosowanie systemów bagażników rowerowych, w których rower jest ustawiany i mocowany w pozycji odwrotnej na *kierownicy* lub *ramie* wywiera niedopuszczalne siły na jego podzespoły. W konsekwencji może dojść do pęknięcia elementów nośnych.

- ▶ Niedopuszczalne jest stosowanie systemów bagażników rowerowych, w których rower jest ustawiany i mocowany w pozycji odwrotnej na *kierownicy* lub *ramie*.
- ▶ Podczas transportu należy uwzględnić ciężar roweru gotowego do jazdy.
- ▶ Na czas transportu roweru należy zdemontować z niego *ekran* i akumulatory.
- ▶ Zabezpieczyć elementy i przyłącza elektryczne roweru przed wpływem czynników atmosferycznych za pomocą odpowiednich pokrowców ochronnych.
- ▶ Na czas transportu roweru należy zdejmować z niego akcesoria, np. bidony.
- ▶ Do transportowania roweru samochodem osobowym należy stosować odpowiedni system bagażników rowerowych.



Autoryzowany sprzedawca udziela profesjonalnych porad w zakresie doboru i bezpiecznego użytkowania odpowiedniego systemu bagażników rowerowych.

- ▶ Rower powinien być transportowany w warunkach czystości, niskiej wilgotności oraz zabezpieczenia przed bezpośrednim oddziaływaniem promieni słonecznych.



W celu wysyłki roweru należy zlecić autoryzowanemu sprzedawcy jego częściowy demontaż oraz zapakowanie w sposób profesjonalny.

5.1.1

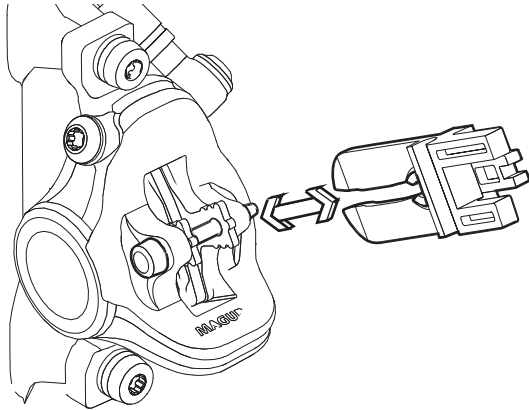
Transport akumulatorów

Akumulatory podlegają przepisom dotyczącym towarów niebezpiecznych. Osoby fizyczne mogą przewozić nieuszkodzone akumulatory prywatnymi pojazdami drogowymi. Firmy zajmujące się profesjonalnym transportem muszą stosować się do przepisów pakowania, znakowania i przewozu towarów niebezpiecznych. Gołe styki należy przykryć, a akumulator – opakować w sposób bezpieczny. Firma ekspedycyjna musi być poinformowana o obecności towarów niebezpiecznych w opakowaniu.

5.1.2

Sposób użycia zabezpieczenia transportowego hamulca

- ▶ Pomiędzy klocki hamulca należy wstawić zabezpieczenia transportowe.
- ⇒ Zabezpieczenie transportowe zakleszcza się pomiędzy oboma tymi klockami.



Rysunek 18:

Mocowanie zabezpieczenia transportowego

5.2

Przechowywanie



Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu na skutek działania wysokich temperatur

Akumulatory ulegają uszkodzeniu pod działaniem zbyt wysokiej temperatury. Istnieje możliwość samoczynnego zapłonu i eksplozji akumulatorów.

- ▶ Należy chronić akumulatory przed upałem.
- ▶ Nie wystawiać akumulatorów na długotrwałe działanie promieni słonecznych.

WSKAZÓWKA

Jeśli rower leży na boku, mogą z niego wyciec oleje i smary.

Jeśli karton transportowy z rowerem leży na boku lub jest ustawiony na sztorc, nie ma dostatecznej ochrony przed uszkodzeniami *ramy* ani kół.

► Należy przechowywać rower wyłącznie w pozycji pionowej.

-
- ✓ Jeśli rower posiada hydrauliczną sztycę podsiodłową, należy mocować w stojaku montażowym tylko dolną sztycę podsiodłową, aby zapobiec uszkodzeniu jej samej oraz jej dźwigni.
 - ✓ Nie należy stawiać roweru z hydrauliczną sztycą podsiodłową na podłożu w pozycji odwróconej, ponieważ grozi to uszkodzeniem jej dźwigni.
 - ✓ Przechowywać rower, akumulatory i ładowarkę w warunkach niskiej wilgotności i czystości otoczenia.

| | |
|-----------------------------------|----------|
| Temperatura przechowywania | 5 – 25°C |
|-----------------------------------|----------|

| | |
|---|-----------|
| Optymalna temperatura przechowywania | 10 – 15°C |
|---|-----------|

Tabela 26:

Temperatura przechowywania akumulatorów, roweru i ładowarki

5.2.1

Przerwa w eksploatacji

WSKAZÓWKA

Nie używany akumulator rozładowuje się. Powoduje to jego uszkodzenie.

- ▶ Zachodzi konieczność ładowania akumulatora co 8 tygodni.

WSKAZÓWKA

Podłączenie akumulatora do ładowarki na dłuższy czas grozi jego uszkodzeniem.

- ▶ Nie należy podłączać akumulatorów do ładowarki na dłuższy czas.

WSKAZÓWKA

Nie używany akumulator ekranowany rozładowuje się. Powoduje to jego nieodwracalne uszkodzenie.

- ▶ Należy ładować akumulator ekranowany co 3 miesiące przez okres min. 1 godziny.

W razie konieczności wycofania roweru z eksploatacji, np. w zimie, na okres dłuższy od czterech tygodni należy przygotować go do przerwy w eksploatacji.

5.2.1.1

Przygotowanie do przerwy w eksploatacji

- ✓ Uaktywnić tryb przechowywania ekranu.
- ✓ Zdemontować akumulator z roweru.
- ✓ Naładować akumulator do poziomu ok. 60% (na wskaźniku stanu naładowania świecą trzy – cztery diody LED).
- ✓ Rower należy oczyścić lekko zwilżoną ściereczką i zakonserwować woskiem w sprayu. Nie wolno pokrywać woskiem powierzchni ciernych hamulców.
- ✓ Przed dłuższym okresem przestoju zalecamy oddanie roweru autoryzowanemu sprzedawcy do przeglądu, gruntownego czyszczenia i konserwacji.

5.2.1.2

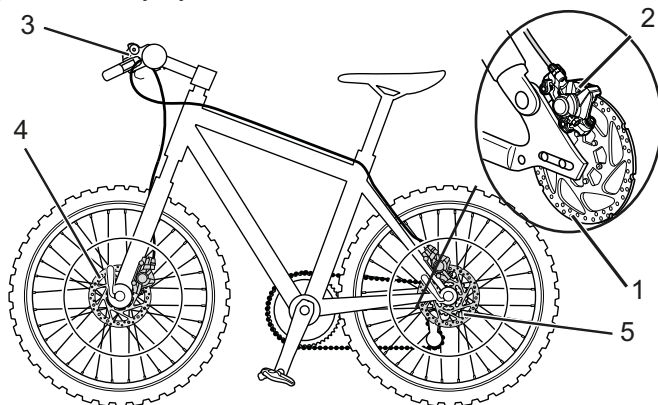
Pzebieg przerwy w eksploatacji

- ▶ Przechowywać rower, akumulatory i ładowarkę w otoczeniu o niskiej wilgotności i czystości.
- ▶ Po upływie 8 tygodni skontrolować stan naładowania akumulatora. Jeśli na wskaźniku stanu naładowania świeci tylko jedna dioda LED, należy naładować akumulator ponownie do poziomu ok. 60%.

5.3

Układ hamulcowy

Układ hamulcowy roweru składa się z hydraulicznych hamulców tarczowych zamontowanych na kołach przednim i tylnym.



Rysunek 19:

Układ hamulcowy roweru z hamulcem tarczowym, przykład

- 1 Tarcza hamulca
- 2 Zacisk hamulca z klockami
- 3 *Kierownica z dźwigniami hamulców*
- 4 Tarcza hamulca przedniego
- 5 Tarcza hamulca tylnego

W przypadku roweru wyposażonego w hamulec tarczowy tarcza hamulca jest na stałe połączona śrubami z *piastą* koła.

Siła hamowania jest wytwarzana przez zaciskanie dźwigni hamulca. Płyn hamulcowy przekazuje ciśnienie przez przewody hamulcowe do cylindrów usytuowanych w zacisku hamulca. Siła hamowania jest wzmacniana przez mechanizm przełożenia redukcyjnego i przenoszona na klocki hamulca. Hamują one tarczę hamulca w sposób mechaniczny. Po zaciśnięciu dźwigni hamulca, klocki hamulca dociskane są do tarczy hamulca, a tym samym koło zatrzymuje się.

5.4

Montaż



Niebezpieczeństwo zmiążdżenia na skutek niezamierzonej aktywacji

Niezamierzona aktywacja układu napędowego grozi obrażeniami ciała.

- ▶ Wyjąć akumulator, jeśli nie jest koniecznie potrzebny do celów montażu.



- ✓ Rower należy montować w czystym i suchym otoczeniu.
- ✓ Temperatura otoczenia podczas pracy powinna wynosić od 15 – 25°C.

| | |
|--|-----------|
| Temperatura otoczenia podczas pracy | 15 – 25°C |
|--|-----------|

Tabela 27:

Temperatura otoczenia podczas pracy

- ✓ W przypadku stosowania stojaka montażowego jego dopuszczalna nośność musi wynosić 30 kg.
- ✓ W celu zredukowania ciężaru zaleca się zasadniczo odłączenie akumulatora od roweru na czas użycia stojaka montażowego.

5.4.1

Niezbędne narzędzia

Do montażu roweru niezbędne są następujące narzędzia:

- nóż,
- klucz imbusowy 2 (2,5 mm, 3, mm 4 mm, 5 mm, 6 mm i 8 mm),
- klucz dynamometryczny o zakresie roboczym 5 do 40 Nm,
- klucz wielozębny T25,
- klucz oczkowy (8 mm, 9 mm, 10 mm), 13 mm, 14 mm i 15 mm) oraz
- śrubokręty krzyżkowy i płaski

5.4.2

Rozpakowywanie



Obrażenia rąk przez opakowania kartonowe

Karton transportowy jest zamknięty za pomocą metalowych klamer. Podczas rozpakowywania i rozdrabniania opakowania istnieje ryzyko odniesienia obrażeń kłutych i ciętych.

- ▶ Należy nosić odpowiednie rękawice ochronne.
- ▶ Usuwać klamry metalowe za pomocą szczypiec przed otwarciem kartonu transportowego.

Materiał opakowaniowy składa się głównie z kartonu i folii z tworzywa sztucznego.

- ▶ Opakowanie należy utylizować zgodnie z zaleceniami kompetentnych władz.

5.4.3

Zakres dostawy

Rower do celów testowych został całkowicie zmontowany w fabryce, a następnie rozłożony na części do transportu.

Rower jest zmontowany wstępnie w 95 – 98%.
W zakres dostawy wchodzi:

- wstępnie zmontowany rower
- koło przednie,
- pedały,
- zacisk szybko mocujący (opcja),
- ładowarka,
- instrukcja obsługi.

Akumulator jest dostarczany niezależnie od roweru.

5.4.4

Wprowadzanie do eksploatacji



Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu na skutek stosowania niewłaściwej ładowarki

Ładowanie akumulatorów za pomocą nieodpowiedniej ładowarki może powodować ich uszkodzenia wewnętrzne. Konsekwencją takiego postępowania może być pożar lub wybuch.

- ▶ Do ładowania akumulatora przeznaczona jest wyłącznie ładowarka wchodząca w zakres dostawy.
- ▶ Aby uniknąć nieporozumień, należy wyraźnie oznaczyć dostarczoną ładowarkę oraz niniejszą instrukcję obsługi np. *numerem ramy* lub *numerem typu* roweru.

Ponieważ rozpoczęcie użytkowania roweru wymaga użycia narzędzi specjalnych oraz specjalistycznej wiedzy, kwestię tę należy powierzyć wyszkolonemu personelowi specjalistycznemu.

Praktyka dowodzi, że niesprzedany rower udostępniany jest użytkownikom końcowym do spontanicznych jazd próbnych, o ile jest gotowy do jazdy.

- ▶ Każdy rower po zmontowaniu należy natychmiast doprowadzić do stanu pełnej używalności.
- ▶ Aby doprowadzić rower do stanu pełnej gotowości do jazdy, należy postępować zgodnie z listą kontrolną dot. pierwszego uruchomienia.

Lista kontrolna dot. pierwszego uruchomienia

| | |
|--------------------------|---|
| <input type="checkbox"/> | Sprawdzić akumulator. |
| <input type="checkbox"/> | Akumulator jest dostarczany w stanie częściowego naładowania. Aby zagwarantować jego pełną moc, należy go naładować do końca. |
| <input type="checkbox"/> | Zamontować koła, zacisk szybkomocujący i pedały. |
| <input type="checkbox"/> | W razie potrzeby ustawić ponownie siłę mocowania zacisków szybkomocujących. |
| <input type="checkbox"/> | Tarcze hamulców tarczowych lub części boczne i okładziny hamulców obręczowych należy dokładnie odtłuścić środkiem do czyszczenia hamulców lub spirytusem. |
| <input type="checkbox"/> | Ustawić kierownicę, mostek i siodełko w pozycji gotowości do jazdy i skontrolować solidność ich zamocowania. |
| <input type="checkbox"/> | Sprawdzić wszystkie komponenty pod kątem solidności zamocowania. Sprawdzić wszystkie ustawienia i momenty dokręcania nakrętek osi. |
| <input type="checkbox"/> | Sprawdzić całą wiązkę kablową pod kątem prawidłowego ułożenia: <ul style="list-style-type: none"> • Należy unikać zetknięcia się wiązki kablowej z częściami ruchomymi. • Kanały kablowe muszą być gładkie i pozbawione ostrych krawędzi. • Części ruchome nie mogą wywierać nacisku na wiązkę kablową ani jej pociągać. |
| <input type="checkbox"/> | Sprawdzić układ napędowy, urządzenia oświetleniowe i hamulce pod kątem prawidłowości i skuteczności działania. |
| <input type="checkbox"/> | Ustawić reflektor. |
| <input type="checkbox"/> | Ustawić język układu napędowego oraz odpowiedni system miar. |
| <input type="checkbox"/> | Sprawdzić stan oprogramowania układu napędowego; w razie konieczności zaktualizować je. |
| <input type="checkbox"/> | Wykonać jazdę próbną celem przetestowania układu hamulcowego, mechanizmu zmiany przerzutek i elektrycznego układu napędowego. |

5.4.4.1



Kontrola akumulatora

Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu na skutek wady akumulatora

Uszkodzenie lub wada akumulatora może spowodować awarię elektronicznego układu zabezpieczającego. Obecność napięcia resztkowego może spowodować zwarcie. Istnieje możliwość samoczynnego zapłonu i eksplozji akumulatorów.

- ▶ Nie należy nigdy ładować uszkodzonego akumulatora.

Przed pierwszym naładowaniem należy skontrolować stan akumulatora.

- ▶ Nacisnąć przycisk *Zał.-Wył. (akumulator)*.
- ⇒ Jeśli na wskaźniku stanu pracy i naładowania nie świeci żadna dioda LED, akumulator jest prawdopodobnie uszkodzony.
- ⇒ Jeśli na wskaźniku stanu pracy i naładowania świeci przynajmniej jedna, lecz nie wszystkie diody LED, można całkowicie naładować akumulator.
- ▶ Po naładowaniu akumulatora należy go zamontować w rowerze.

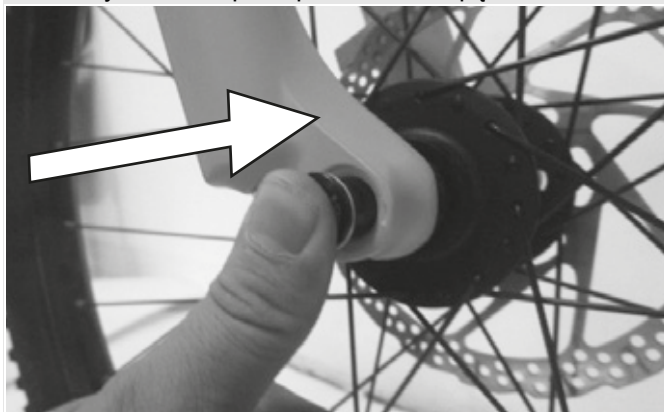
5.4.5

Montaż koła w widelcu Suntour *alternatywa*

5.4.5.1

Montaż koła na osi wkręcanej (15 mm) *alternatywa*

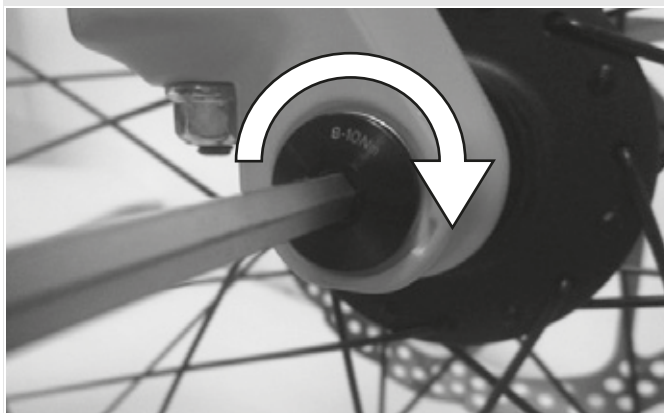
- ▶ Włożyć oś do oporu po stronie napędu.



Rysunek 20:

Sposób wkładania osi do oporu

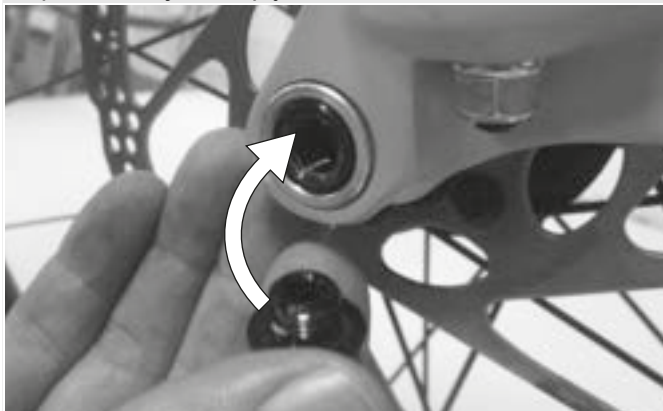
- ▶ Dokręcić oś przy użyciu klucza imbusowego o wielkości 5 mm z momentem 8 – 10 Nm.



Rysunek 21:

Sposób dokręcania osi

- ▶ Włożyć śrubę zabezpieczającą po stronie przeciwnej do napędu.



Rysunek 22:

Sposób wsuwania dźwigni zacisku szybkoocucjącego w oś

- ▶ Dokręcić śrubę zabezpieczającą przy użyciu klucza imbusowego o wielkości 5 mm z momentem 5 – 6 Nm.

⇒ Dźwignia jest zamontowana



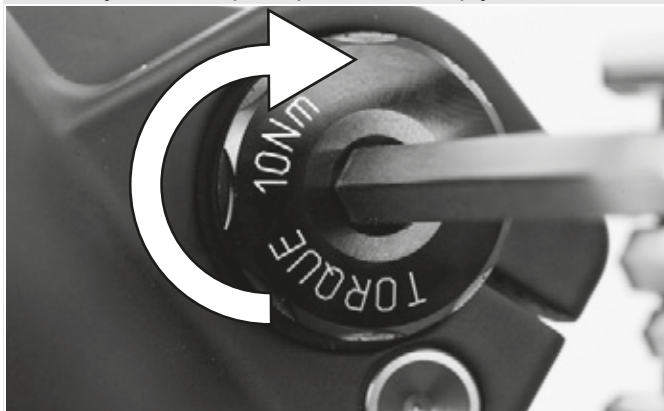
Rysunek 23:

Sposób dokręcania śruby zabezpieczającej

5.4.5.2

Montaż koła na osi wkręcanej (20 mm) alternatywa

- ▶ Włożyć oś do oporu po stronie napędu.



Rysunek 24:

Sposób dokręcania włożonej osi

- ▶ Dokręcić zacisk zabezpieczający przy użyciu klucza imbusowego o wielkości 4 mm z momentem 7 Nm.



Rysunek 25:

Sposób dokręcania osi

5.4.5.3

Sposób montażu koła na osi wtykowej *alternatywa*



Niebezpieczeństwo upadku na skutek poluzowania osi wtykowej

Uszkodzona lub nieprawidłowo zamontowana oś wtykowa może wejść w tarczę hamulca i zablokować koło. Może to spowodować upadek.

- ▶ Nie należy nigdy montować uszkodzonej osi wtykowej.
-



Niebezpieczeństwo upadku na skutek uszkodzenia lub nieprawidłowego montażu osi wtykowej

Podczas eksploatacji tarcza hamulca może nagrzewać się do wysokich temperatur. W konsekwencji może dojść do uszkodzenia elementów osi wtykowej. Oś wtykowa obluzuje się. Może to spowodować upadek i obrażenia.

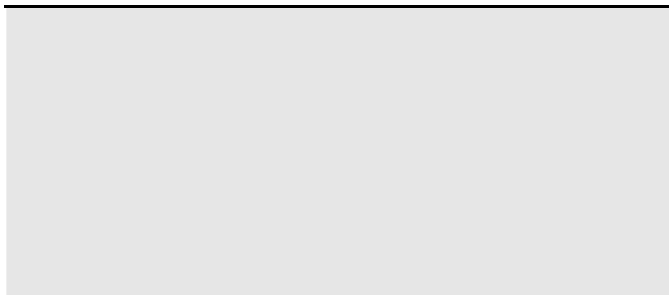
- ▶ Oś wtykowa i tarcza hamulca muszą znajdować się po przeciwnych stronach.
-



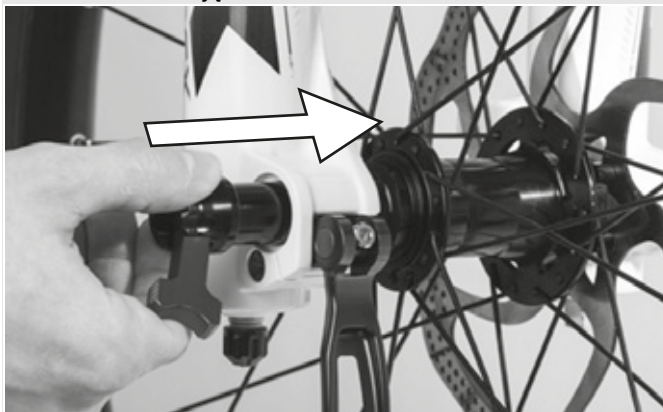
Niebezpieczeństwo upadku na skutek błędnego ustawienia osi wtykowej

Niedostateczna siła mocowania powoduje nieprawidłowe rozłożenie siły. Widelec amortyzowany lub oś wtykowa może pęknąć. Może to spowodować upadek i obrażenia.

- ▶ Nigdy nie należy mocować osi wtykowej za pomocą narzędzia (np. młotka lub szczypiec).
-



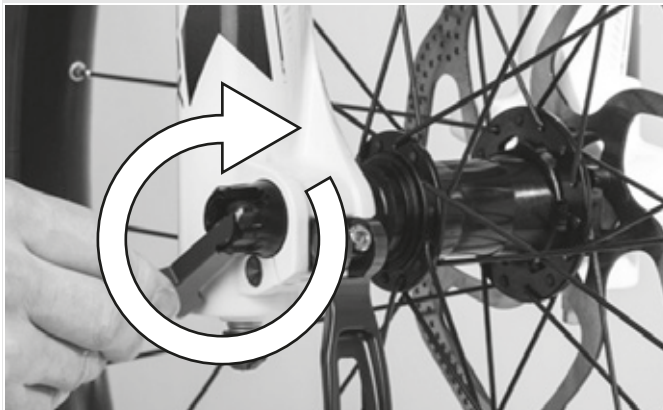
- ▶ Wsunąć oś w piastę od strony napędu. Zamocować solidnie wersję II.



Rysunek 26:

Sposób wsuwania osi w piastę

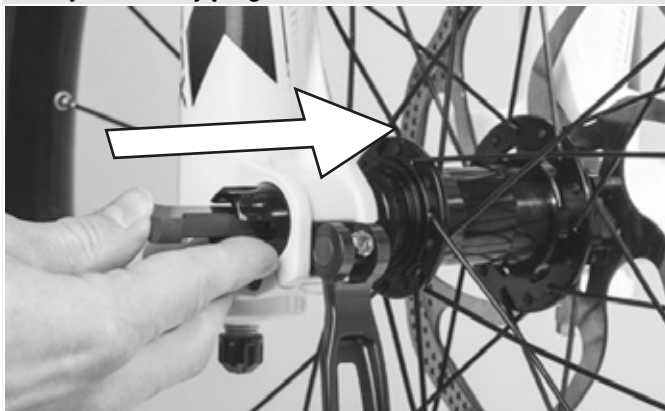
- ▶ Dokręcić oś przy użyciu czerwonej dźwigni.



Rysunek 27:

Sposób dokręcania osi

- ▶ Wsunąć w oś dźwignię zacisku szybkomocującego.



Rysunek 28:

Sposób wsuwania dźwigni zacisku szybkomocującego w oś

- ▶ Odchylić dźwignię zacisku szybkomocującego.
- ⇒ Dźwignia jest zabezpieczona



Rysunek 29:

Sposób zabezpieczania dźwigni

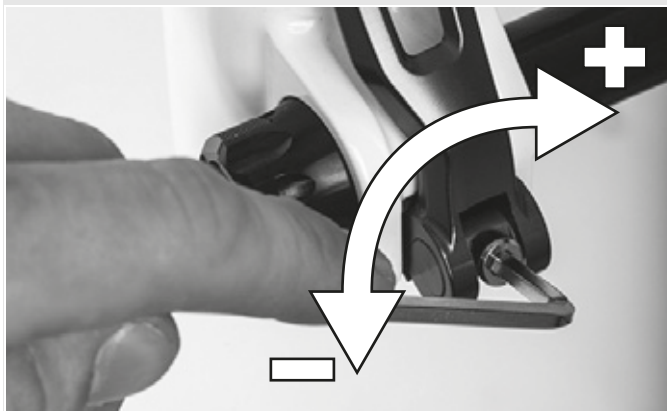
- ▶ Należy skontrolować położenie i siłę mocowania dźwigni zacisku szybko mocującego. Dźwignia zacisku szybko mocującego musi ściśle przylegać do jego obudowy dolnej. Zamknięcie dźwigni zacisku szybko mocującego powinno pozostawić na dłoni niewielki, lecz widoczny ślad.



Rysunek 30:

Optymalne położenie dźwigni mocującej

- ▶ W razie potrzeby należy ustawić siłę mocowania dźwigni mocującej za pomocą klucza imbusowego o wielkości 4 mm. Następnie skontrolować dźwignię mocującą pod kątem położenia i siły mocowania.



Rysunek 31:

Ustawianie siły mocowania zacisku szybko mocującego

5.4.6

Montaż koła przy użyciu zacisku szybkomocującego alternatywa



Niebezpieczeństwo upadku na skutek poluzowania zacisku szybkomocującego

Uszkodzony lub nieprawidłowo zamontowany zacisk szybkomocujący może wejść w tarczę hamulca i zablokować koło. Może to spowodować upadek.

- ▶ Nie należy nigdy montować uszkodzonego zacisku szybkomocującego.
-



Niebezpieczeństwo upadku na skutek uszkodzenia lub nieprawidłowego montażu zacisku szybkomocującego

Podczas eksploatacji tarcza hamulca może nagrzewać się do wysokich temperatur. W konsekwencji może dojść do uszkodzenia części zacisku szybkomocującego. Zacisk szybkomocujący luzuje się. Może to spowodować upadek i obrażenia.

- ▶ Dźwignia zacisku szybkomocującego koła przedniego i tarcza hamulca muszą znajdować się po przeciwnych stronach.
-



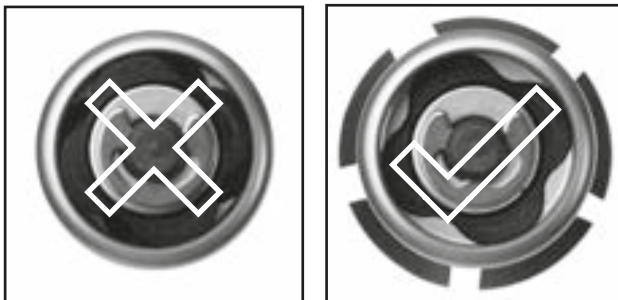
Niebezpieczeństwo upadku na skutek błędnego ustawienia siły mocowania

Zbyt duża siła mocowania może uszkodzić zacisk szybkomocujący, tak że straci on swoją zdolność działania.

Niedostateczna siła mocowania powoduje nieprawidłowe rozłożenie siły. Widelec amortyzowany lub zacisk szybkomocujący może pęknąć. Może to spowodować upadek i obrażenia.

- ▶ Nigdy nie należy mocować zacisku szybkomocującego za pomocą narzędzia (np. młotka lub szczypiec).
 - ▶ Używać wyłącznie dźwigni mocującej o prawidłowo ustawionej sile mocowania.
-

- ▶ Przed montażem należy upewnić się, że kołnierz zacisku szybkomocującego jest rozszerzony. Otworzyć całkowicie dźwignię.



Rysunek 32:

Zamknięty i otwarty kołnierz

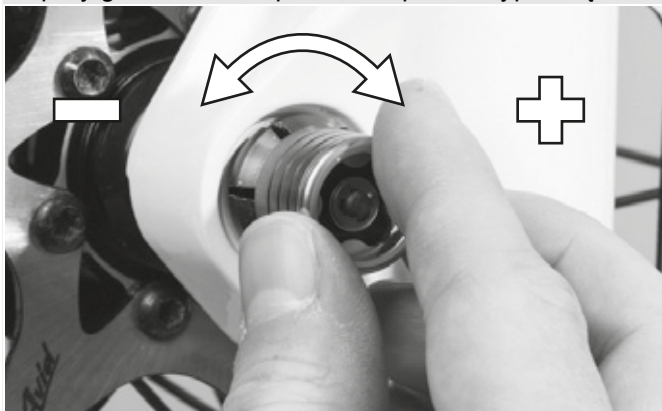
- ▶ Wsunąć zacisk szybkomocujący do momentu usłyszenia kliknięcia. Upewnić się, że kołnierz jest rozszerzony.



Rysunek 33:

Wsuwanie zacisku szybkomocującego

- ▶ Ustawić element mocujący przy dźwigni mocującej otwartej do połowy do momentu, w którym kołnierz przylgnie do zabezpieczenia przed wypadnięciem.



Rysunek 34:

Regulacja naprężenia

- ▶ Zamknąć całkowicie zacisk szybko mocujący. Skontrolować zacisk szybko mocujący pod kątem solidnego osadzenia; w razie potrzeby wyregulować jego położenie na kołnierzu.

⇒ Dźwignia jest zabezpieczona



Rysunek 35:

Zamykanie zacisku szybko mocującego

5.4.6.1

Kontrola mostka i kierownicy

Kontrola połączenia

- ▶ Aby sprawdzić, czy kierownica, mostek i rura sterowa widelca są mocno połączone, należy stanąć przed rowerem. Ścisnąć nogami koło przednie. Chwycić za uchwyty kierownicy. Spróbować przekręcić kierownicę względem koła przedniego.
- ⇒ Mostek nie powinien przesunąć się ani przekręcić.

Solidność osadzenia

- ▶ Aby skontrolować solidność osadzenia mostka, należy zamknąć dźwignię zacisku szybkoocującego i oprzeć się całym ciężarem ciała o kierownicę.
- ⇒ Rura trzonu kierownicy nie może przesuwać się w dół w rurze sterowej widelca.
- ▶ Jeśli rura trzonu kierownicy przemieści się w rurze sterowej widelca, należy zwiększyć siłę naprężenia dźwigni zacisku szybkoocującego. W tym celu należy lekko przekręcić w prawo nakrętkę radełkowaną, otworzywszy uprzednio dźwignię zacisku szybkoocującego.
- ▶ Zamknąć dźwignię, po czym ponownie skontrolować mostek pod kątem solidności osadzenia.

Kontrola luzu łożyskowego

- ▶ Aby skontrolować luz łożyska kierownicy, należy zamknąć dźwignię zacisku szybkoocującego mostek. Założyć palce jednej ręki wokół górnej panewki łożyska kierownicy. Drugą ręką zaciśnąć hamulec koła przedniego i spróbować przesunąć rower w przód i wstecz.

- ▶ W tej sytuacji obie panewki łożyska nie powinny zmienić położenia względem siebie. Należy zwrócić uwagę na to, że w przypadku widelców amortyzowanych i hamulców tarczowych możliwy jest wyczuwalny luz powstały na skutek wyrobienia tulejek łożyskowych bądź klocków hamulca.
- ▶ Jeśli w łożysku kierownicy występuje luz, należy go niezwłocznie wyregulować, gdyż w przeciwnym razie łożysko może ulec uszkodzeniu. Regulację tę należy wykonać zgodnie z instrukcją eksploatacji mostka.

5.4.7

Sprzedż roweru

- ▶ Należy wypełnić arkusz danych zamieszczony na pierwszej stronie niniejszej instrukcji obsługi.
- ▶ Dostosować rower do wzrostu rowerzysty.
- ▶ *Ustawić podpórkę, dźwignię przerzutki*, po czym pokazać ustawienia nabywcy.
- ▶ Należy poinstruować użytkownika lub rowerzystę na temat wszystkich funkcji roweru.

6

Przed pierwszą jazdą



Niebezpieczeństwo upadku na skutek nieprawidłowego ustawienia momentów dokręcania

Zbyt mocno dokręcona śruba może ulec pęknięciu. Zbyt słabo dokręcona śruba może odkręcić się. Może to spowodować upadek i obrażenia.

- ▶ Należy zawsze stosować wartości momentu dokręcania podane na śrubie bądź w niniejszej instrukcji obsługi.
-

Gwarancją wymaganego poziomu komfortu jazdy i aktywności wpływającej korzystnie na stan zdrowia jest wyłącznie rower dostosowany do potrzeb użytkownika. Dlatego też przed pierwszą jazdą należy dostosować *siodelko, kierownicę i układ amortyzacji* do rozmiarów swojego ciała i preferowanego stylu jazdy.

6.1

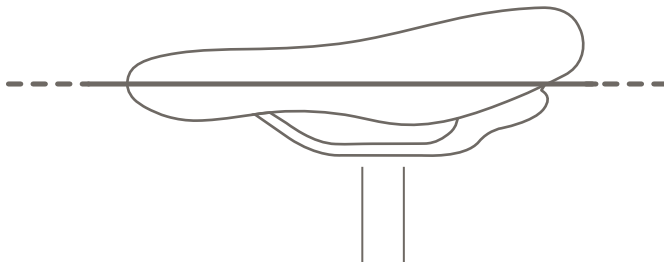
Regulacja siodelka

6.1.1

Regulacja kąta nachylenia siodelka

Aby zapewnić optymalny komfort siedzenia, należy koniecznie dostosować kąt nachylenia siodelka do wysokości siedzenia, pozycji siodelka i kierownicy oraz kształtu siodelka. W ten sposób można w razie potrzeby zoptymalizować pozycję siedzenia. Regulację siodelka należy wykonać dopiero po ustaleniu pozycji kierownicy dostosowanej do własnych preferencji.

- ⇒ Aby po raz pierwszy dostosować rower do własnych potrzeb, należy ustawić siodełko w poziomie.



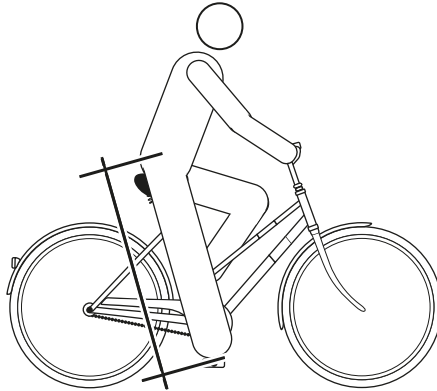
Rysunek 36:

Poziome ustawienie siodełka

6.1.2

Ustalanie wysokości siedziska

- ✓ Aby dokładnie ustalić wysokość siedzenia, należy dosunąć rower do ściany, by móc się o nią oprzeć, bądź też poprosić inną osobę o przytrzymanie roweru.
- ▶ Wsiąść na rower.
- ▶ Umieścić piętę na pedale i wyciągnąć nogę w taki sposób, aby pedał znajdował się w najniższym punkcie obrotu korby.
- ⇒ Po ustawieniu optymalnej wysokości siedzenia rowerzysta powinien siedzieć prosto na siodełku. W przeciwnym wypadku należy dostosować długość sztycy podsiodłowej do własnych potrzeb.



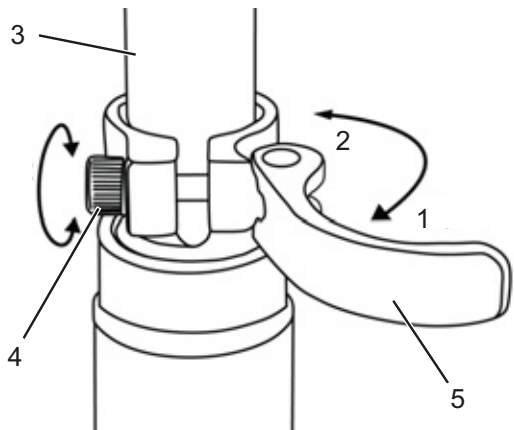
Rysunek 37:

Optymalna wysokość siodełka

6.1.3

Regulacja wysokości siedzenia przy użyciu zacisku szybko mocującego

- ▶ Aby zmienić wysokość siedzenia, należy otworzyć zacisk szybko mocujący sztycy podsiodłowej. W tym celu należy odciągnąć na bok dźwignię mocującą od sztycy podsiodłowej.



Rysunek 38:

Zacisk szybko mocujący sztycy podsiodłowej (3) z dźwignią mocującą (5) i śrubą nastawczą (4) znajdują się w pozycji otwarcia (1); kierunek zamykania oznaczony jest cyfrą (2)

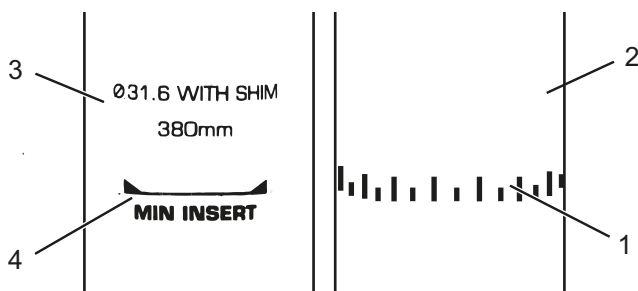
- ▶ Ustawić sztycę podsiodłową na żądaną wysokość.



Niebezpieczeństwo upadku na skutek zbyt wysokiego ustawienia sztycy podsiodłowej

Zbyt wysokie ustawienie *siodelka* może doprowadzić do pęknięcia *sztycy podsiodłowej* lub *ramy*. Może to spowodować upadek i obrażenia.

- ▶ Sztycę podsiodłową wyciągać z ramy tylko do oznaczenia minimalnej głębokości jej osadzenia.



Rysunek 39:

Widok szczegółowy sztyc podsiodłowych, przykłady oznaczenia minimalnej głębokości osadzenia

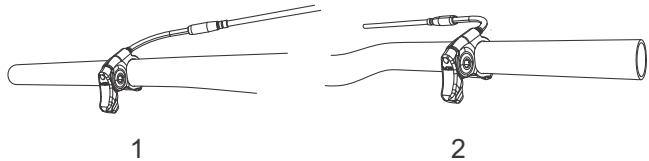
- ▶ W celu zamknięcia *dźwigni zaciskowej* należy docisnąć ją do oporu do *sztycy podsiodłowej*.
- ▶ Sprawdzić *siłę mocowania zacisku szybko mocującego*.

6.1.4

Ustawianie sztycy podsiodłowej o regulowanej wysokości

- ▶ Używając sztycy podsiodłowej po raz pierwszy, należy ją silnie uderzyć ruchem w dół, aby spowodować jej przemieszczenie. Wynika to z naturalnych właściwości uszczelki powodujących separowanie oleju od powierzchni uszczelniającej. Operację tę należy wykonać tylko przed pierwszym użyciem bądź po dłuższej przerwie w użytkowaniu. Bezpośrednio po przemieszczeniu sztycy na skutek skoku amortyzatora olej zostaje

rozprowadzony po uszczelce, a sztyca powinna zacząć prawidłowo funkcjonować.



Rysunek 40:

Dźwignia mechanizmu uruchamiającego sztycę podsiodłową może być zamontowana po lewej (1) bądź prawej (2) stronie kierownicy

6.1.4.1

Opuszczanie siodełka

- ✓ Aby opuścić siodełko w dół, należy je docisnąć dłonią lub usiąść na nim.
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać dźwignię mechanizmu uruchamiającego sztycę podsiodłową.
- ▶ Zwolnić dźwignię po uzyskaniu żądanej wysokości.

6.1.4.2

Podnoszenie siodełka

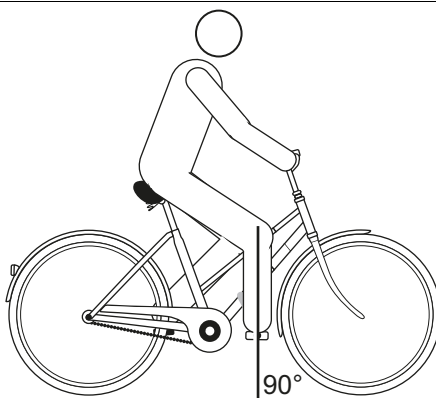
- ▶ Pociągnąć dźwignię mechanizmu uruchamiającego sztycę podsiodłową.
- ▶ Odciążyć siodełko, po czym zwolnić dźwignię po uzyskaniu żądanej wysokości.

6.1.5

Ustawianie pozycji siedzenia

Istnieje możliwość przesuwania siodełka po jego podstawie. Prawidłowe ustawienie go w poziomie zapewnia optymalne położenie nóg podczas pedałowania. Zapobiega ono bólom kolan i bolesnym przemieszczeniom miednicy. Po przesunięciu siodełka na odległość większą od 10 mm należy ponownie wyregulować jego wysokość, ponieważ oba ustawienia wpływają wzajemnie na siebie.

- ✓ Aby ustawić pewną pozycję siedzenia, należy dosunąć rower do ściany, by móc się o nią oprzeć, bądź też poprosić inną osobę o przytrzymanie roweru.
- ▶ Wsiąść na rower.
- ▶ Przy użyciu stopy ustawić pedały w pozycji poziomej („na godzinę 3.00”).
- ⇒ Rowerzysta siedzi w optymalnej pozycji, gdy linia pionowa wyznaczona przez rzepekę jego kolana przebiega dokładnie przez oś pedału. Jeśli ta linia pionowa znajdzie się za pedałem, należy przesunąć siodełko bardziej w przód. Jeśli ta linia pionowa znajdzie się przed pedałem, należy przesunąć siodełko bardziej w tył. Nie regulować siodełka poza dopuszczalnym zakresem jego regulacji (określonego przez oznaczenie usytuowane na rurze górnej tylnego trójkąta).



Rysunek 41:

Linia pionowa wyznaczona przez rzepekę kolana

6.2

Regulacja kierownicy

- ✓ Regulację kierownicy można wykonywać tylko na postoju.
- ▶ Odkręcić i wyregulować odpowiednie połączenia śrubowe, po czym dokręcić śruby zaciskowe kierownicy maksymalnym momentem dokręcania.

Maksymalny moment dokręcania śrub zaciskowych kierownicy*

5 – 7 Nm

*o ile na danych podzespołach nie podano inaczej

Tabela 28:

Maksymalny moment dokręcania śrub zaciskowych kierownicy

Regulacja mostka**Niebezpieczeństwo upadku na skutek poluzowania mostka**

Przyłożenie obciążenia może spowodować odkręcenie niewłaściwie dokręconych śrub. Na skutek tego mostek może obluźować się. Może to spowodować upadek i obrażenia.

- ▶ Podczas pierwszych dwóch godzin jazdy należy kontrolować solidność osadzenia kierownicy i systemu zacisków szybkomocujących.

6.2.1

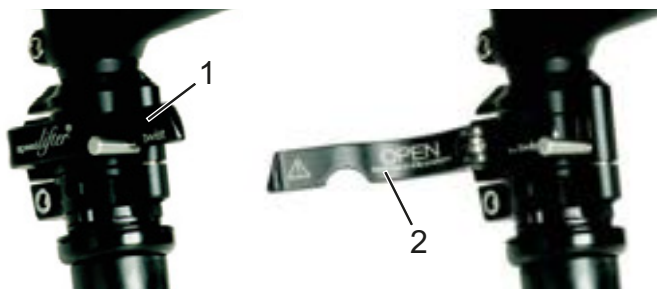
Regulacja wysokości kierownicy



Niebezpieczeństwo upadku na skutek błędnego ustawienia siły mocowania

Zbyt duża siła mocowania może uszkodzić zacisk szybko mocujący, tak że straci on swoją zdolność działania. Niedostateczna siła mocowania powoduje nieprawidłowe rozłożenie siły. Na skutek tego może dojść do pęknięcia podzespołów. Może to spowodować upadek i obrażenia.

- ▶ Nigdy nie należy mocować zacisku szybko mocującego za pomocą narzędzia (np. młotka lub szczypiec).
 - ▶ Używać wyłącznie dźwigni mocującej o prawidłowo ustawionej sile mocowania.
-
- ▶ Otworzyć dźwignię mocującą mostka.
 - ▶ Pociągnąć w górę dźwignię zabezpieczającą mostka, odchylając jednocześnie kierownicę w żądane położenie.
- ⇒ Dźwignia zabezpieczająca zatrzaskuje się w sposób odczuwalny.
- ▶ Wyciągnąć kierownicę na żądaną wysokość.
 - ▶ Zablokować zacisk szybko mocujący.



Rysunek 42:

Zamknięta (1) i otwarta (2) dźwignia mocująca na mostku; przykład – system regulacji wysokości kierownicy speedlifter firmy by.schulz

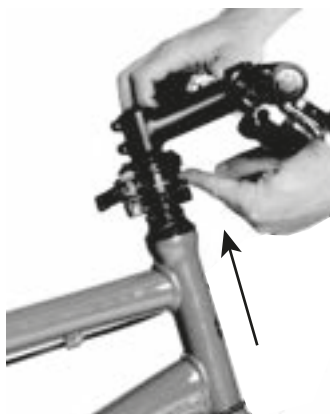
6.2.2

**Obracanie kierownicy w bok
*alternatywa*****Niebezpieczeństwo upadku na skutek błędnego ustawienia siły mocowania**

Zbyt duża siła mocowania może uszkodzić zacisk szybkomocujący, tak że straci on swoją zdolność działania.

Niedostateczna siła mocowania powoduje nieprawidłowe rozłożenie siły. Może to spowodować upadek i obrażenia.

- ▶ Nigdy nie należy mocować zacisku szybkomocującego za pomocą narzędzia (np. młotka lub szczypiec).
 - ▶ Używać wyłącznie dźwigni mocującej o prawidłowo ustawionej sile mocowania.
-
- ▶ Otworzyć dźwignię mocującą mostka.
 - ▶ Pociągnąć w górę dźwignię zabezpieczającą mostka, odchylając jednocześnie kierownicę w żądane położenie.
 - ⇒ Dźwignia zabezpieczająca zatrzaskuje się w sposób odczuwalny.
 - ▶ Wyciągnąć kierownicę na żądaną wysokość.
 - ▶ Zablokować zacisk szybkomocujący.



Rysunek 43: Pociągnąć dźwignię zabezpieczającą w górę; przykład – system regulacji wysokości kierownicy speedlifter firmy by.schulz

6.2.2.1 Sprawdzenie siły mocowania zacisku szybko mocującego

- ▶ Otworzyć i zamknąć zacisk szybko mocujący mostka lub sztycy podsiodłowej.
- ⇒ Siła mocowania jest odpowiednia, jeśli dźwignia mocująca porusza się swobodnie z pozycji krańcowej otwarcia do połowy pozycji otwarcia, a od połowy musi zostać dociśnięta palcami lub dłonią.

6.2.2.2 Ustawianie siły mocowania zacisków szybko mocujących

- ▶ Jeśli nie można dociśnąć do końca *dźwigni mocującej kierownicę*, należy odkręcić *nakrętkę radełkowaną*.
- ▶ Jeśli siła mocowania *dźwigni mocującej sztycę podsiodłową* nie jest wystarczająca, należy dokręcić *nakrętkę radełkowaną*.



Jeśli nie można ustawić siły mocowania, autoryzowany sprzedawca musi sprawdzić zacisk szybko mocujący.

6.3 Regulacja dźwigni hamulca

6.3.1 Regulacja siły nacisku dźwigni hamulca Magura



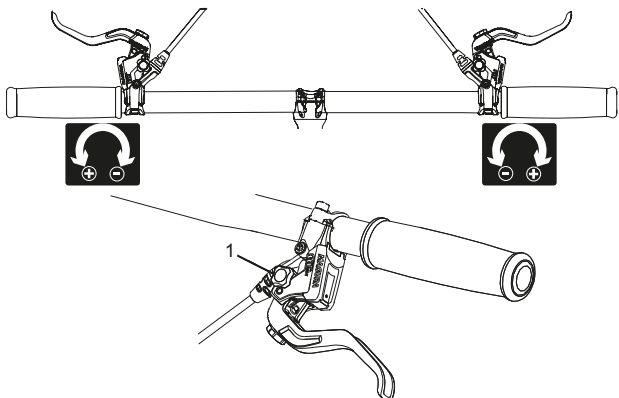
Niebezpieczeństwo awarii hamulca na skutek niewłaściwego ustawienia

Ustawianie siły nacisku za pomocą klocków hamulca, którego klocek i tarcza osiągnęły graniczne parametry zużycia, może doprowadzić do awarii hamulca oraz wypadku skutkującego obrażeniami ciała.

- ▶ Przed przystąpieniem do ustawiania siły nacisku należy upewnić się, że klocek i tarcza hamulca nie osiągnęły granicznych parametrów zużycia.

Do ustawiania siły nacisku służy odpowiednie pokrętło.

- ▶ Obrócić pokrętło w kierunku dodatnim (+).
- ⇒ Dźwignia hamulca przybliży się do uchwytu kierownicy. W razie potrzeby należy ponownie ustawić odchylenie manetki.
- ⇒ Siła nacisku oddziałuje na dźwignię nieco wcześniej.



Rysunek 44: Ustawianie siły nacisku za pomocą gałki obrotowej (1)

6.3.2

Ustawianie odchylenia manetki



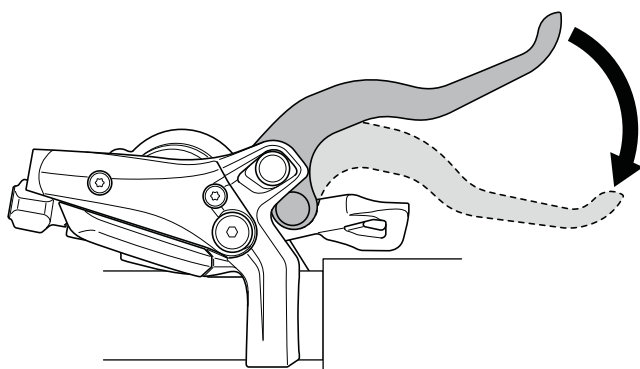
Niebezpieczeństwo upadku na skutek błędnego ustawienia odchylenia manetki

W przypadku nieprawidłowo wyregulowanych bądź zamontowanych cylindrów hamulca istnieje w każdym momencie ryzyko całkowitej utraty siły hamowania. Może to spowodować upadek oraz obrażenia.

- ▶ Po wyregulowaniu odchylenia manetki należy sprawdzić pozycję cylindrów hamulca; w razie konieczności skorygować ją.
- ▶ Nigdy nie należy korygować pozycji cylindrów hamulca bez użycia narzędzi specjalnych. Zlecieć skorygowanie tego ustawienia autoryzowanemu sprzedawcy.



Odchylenie manetki dźwigni hamulca można regulować w celu polepszenia dostępu. Jeśli zacisk hamulca jest zbyt mocno oddalony od kierownicy lub do jego naciśnięcia potrzeba zbyt dużej siły, należy zwrócić się do najbliższego autoryzowanego sprzedawcy.



Rysunek 45:

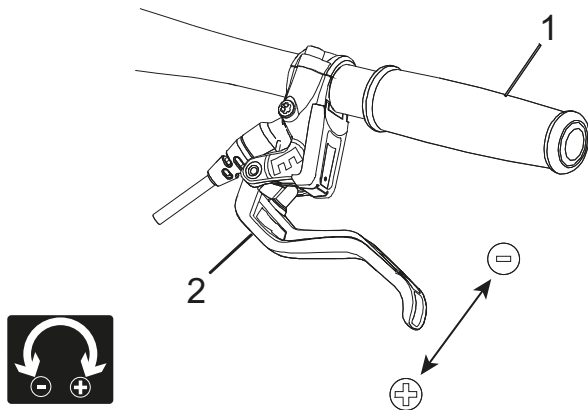
Odchylenie manetki dźwigni hamulca

6.3.2.1

**Regulacja odchylenia manetki dźwigni hamulca
Magura
alternatywa**

Do ustawiania odchylenia manetki przy użyciu śruby regulacyjnej służy klucz TORX® T25.

- ▶ Obrócić śrubę regulacyjną w kierunku ujemnym (-).
⇒ Dźwignia hamulca przybliży się do uchwyty kierownicy.
- ▶ Obrócić śrubę regulacyjną w kierunku dodatnim (+).
⇒ Dźwignia hamulca oddala się od uchwyty kierownicy.



Rysunek 46:

**Ustawianie odległości dźwigni hamulca od uchwyty kierownicy (1)
za pomocą śruby regulacyjnej (2)**

6.4

Regulacja układu amortyzacji



Niebezpieczeństwo upadku na skutek błędnego ustawienia układu amortyzacji

Niewłaściwe ustawienie układu amortyzacji może spowodować uszkodzenie widełca skutkujące problemami podczas kierowania. Może to spowodować upadek i obrażenia.

- ▶ Jazda rowerem wyposażonym w widelec amortyzatora pneumatycznego, w którym brak powietrza, jest zabroniona.
- ▶ Nie użytkować roweru, nie dostosowawszy uprzednio widełca amortyzowanego do ciężaru ciała rowerzysty.

WSKAZÓWKA

- ▶ Ustawienia układu jeźdnego powodują znaczące zmiany sposobu jazdy. Aby uniknąć upadków, należy wyrobić sobie odpowiednie przyzwyczajenia i nauczyć się prawidłowej jazdy.

Dostosowanie zaprezentowane w tym miejscu stanowi ustawienie podstawowe. Rowerzysta może zmodyfikować to ustawienie w zależności od rodzaju nawierzchni i swoich osobistych upodobań.

- ▶ Zaleca się jednak zanotowanie wartości ustawienia podstawowego. Może ono wówczas posłużyć jako punkt wyjścia do późniejszej optymalizacji ustawień oraz zabezpieczenie przed niezamierzonymi zmianami.

6.4.1

Ustawianie ujemnego skoku sprężyny

Ujemny skok sprężyny jest miarą kompresji zależnej od ciężaru rowerzysty wraz z wyposażeniem (takim jak plecak), pozycji siedzącej i geometrii ramy.

Każdy rowerzysta posiada inny ciężar ciała i preferuje inną pozycję siedzenia. Ujemny skok sprężyny zależy od pozycji i ciężaru ciała rowerzysty i zależnie od stopnia zużycia roweru i preferencji jego użytkownika posiada wartość w zakresie od 15 do 30% maksymalnego skoku sprężyny widełca.

6.4.1.1

Ustawianie ujemnego skoku sprężyn stalowego amortyzowanego widełca *alternatywa*

Można dostosować widelec do ciężaru ciała rowerzysty i preferowanego stylu jazdy poprzez wstępne naprężenie sprężyny. W tym przypadku nie ma znaczenia twardość regulowanej sprężyny spiralnej, lecz jej wstępne naprężenie. Jej zadaniem jest redukcja ujemnego skoku sprężyn widełca w momencie wsiadania rowerzysty na rower.



Rysunek 47:

Pokrętko regulacyjne ujemnego skoku sprężyny, usytuowane na koronie widełca amortyzowanego

- ✓ Regulację ujemnego skoku sprężyny można wykonywać wyłącznie na postoju.
- ▶ Pokrętło regulacyjne może znajdować się pod plastikową osłoną usytuowaną na koronie lewego widelca amortyzowanego. Zdjąć plastikową osłonę ruchem w górę.
- ▶ Aby zwiększyć naprężenie wstępne sprężyny, należy obrócić pokrętło regulacyjne ujemnego skoku sprężyny w prawo.
Aby je zmniejszyć, należy obrócić pokrętło regulacyjne ujemnego skoku sprężyny w lewo.
- ⇒ Ustawienie optymalnie dostosowane do ciężaru ciała rowerzysty uzyskuje się, gdy amortyzator teleskopowy ugina się pod ciężarem spoczynkowym rowerzysty o 3 mm.
- ▶ Po dokonaniu ustawienia należy w razie potrzeby ponownie nałożyć plastikową osłonę widelca amortyzowanego.

6.4.1.2

Ustawianie ujemnego skoku sprężyn widelca amortyzatora pneumatycznego *alternatywa*

WSKAZÓWKA

Jazda bez odpowiedniego ciśnienia może zniszczyć zawieszenie koła, ramę i amortyzatory pneumatyczne.

- ▶ Nigdy nie należy jeździć bez odpowiedniego ciśnienia w amortyzatorach pneumatycznych.

WSKAZÓWKA

Tradycyjna pompka rowerowa może nie wytworzyć dostatecznie precyzyjnego ciśnienia w amortyzatorze.

- ▶ Do korygowania ciśnienia należy stosować specjalną pompę do amortyzatorów.

Za pomocą zaworu komór pneumatycznych można dostosować zawieszenie widelca do ciężaru i stylu jazdy rowerzysty.

Ustawianie ciśnienia napełnienia

- ▶ Ciśnienie napełnienia jest miarą siły niezbędnej do ściśnięcia widelca. Zmniejszenie ciśnienia napełnienia zwiększa sztywność i zmniejsza odbicie widelca.



Rysunek 48:

Osłony gwintowane w różnych wersjach

- ✓ Regulację ciśnienia napełnienia można wykonywać wyłącznie na postoju.
- ▶ Zawór pneumatyczny znajduje się pod osłoną gwintowaną usytuowaną na głowicy lewej nogi amortyzatora. Odkręcić osłonę gwintowaną
- ▶ Ustawić wartość początkową ciśnienia powietrza za pomocą pompki wysokociśnieniowej do amortyzatorów zgodnie z tabelą ciśnień napełniania usytuowanej na widelcu i ciężarem ciała rowerzysty.

6.5

Docieranie klocków hamulca

Nowe klocki hamulcowe rozwijają swoją docelową siłę hamowania dopiero w fazie docierania.

- ▶ Rozpedzić rower do prędkości ok. 25 km/h.
- ▶ Zahamować całkowicie rower.
- ▶ Powtórzyć tę operację 30 – 50-krotnie.
- ▶ Klocki i tarcze hamulca są wsunięte i zapewniają optymalną siłę hamowania.

7 Eksploatacja



Upadek spowodowany przez luźną odzież

Sznurówki, szale i inne luźne części garderoby mogą zostać wciągnięte w *szprychy kół* bądź *napęd łańcuchowy*. Może to spowodować upadek oraz obrażenia.

- ▶ Należy nosić solidne obuwie i ściśle przylegającą odzież.



Niebezpieczeństwo oparzenia i zapłonu spowodowanego przez gorący silnik

Podczas jazdy obudowa silnika nagrzewa się do wysokiej temperatury. Jej dotknięcie może skutkować oparzeniami skóry lub zapłonem innych przedmiotów.

- ▶ Nie należy nigdy dotykać obudowy silnika bezpośrednio po zakończeniu jazdy.
- ▶ Nie należy nigdy pozostawiać roweru na podłożu o właściwościach palnych (trawa, drewno itp.).



Niebezpieczeństwo upadku na skutek zanieczyszczenia

Znaczne zanieczyszczenia mogą zakłócić prawidłowe funkcjonowanie roweru, np. hamulców. Może to spowodować upadek oraz obrażenia.

- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy należy usunąć znaczne zanieczyszczenia.
-



Niebezpieczeństwo upadku na skutek złych warunków panujących na drodze

Leżące luzem przedmioty, np. gałęzie bądź konary mogą zaklinować się w kołach i spowodować upadek oraz obrażenia ciała.

- ▶ Należy zawsze uwzględniać warunki panujące na drodze.
- ▶ Należy jechać powoli i hamować odpowiednim wyprzedzeniem.

WSKAZÓWKA

Zjazd z pochyłości odbywa się zazwyczaj z dużą prędkością. Konstrukcja roweru dopuszcza jedynie krótkotrwałe przekroczenie prędkości 25 km/h. Szczególnie *opony* mogą ulec uszkodzeniu przy wysokim długotrwałym obciążeniu.

- ▶ Jeśli prędkość jazdy rowerem przekracza 25 km/h, należy użyć hamulca.

WSKAZÓWKA

Wysoka temperatura lub bezpośrednie oddziaływanie promieni słonecznych może zwiększyć *ciśnienie* w *oponach* ponad dopuszczalną wartość maksymalną. Spowoduje to zniszczenie *opon*.

- ▶ Nie należy nigdy pozostawiać roweru na słońcu.
- ▶ W gorące dni należy regularnie kontrolować *ciśnienie* w *oponach* i dostosowywać je do aktualnie panujących warunków.

Rower można użytkować w zakresie temperatur od 5 – 35°C. Jeśli temperatura wykracza poza ten zakres, sprawność układu napędowego ulega ograniczeniu.

Temperatura eksploatacji

5 – 35°C

Ze względu na otwartą konstrukcję jednoślada przenikająca wilgoć może w niskich temperaturach zakłócać poszczególne funkcje roweru.



- ▶ Rower należy zawsze przechowywać w miejscu suchym i chronionym przed mrozem.
- ▶ W przypadku eksploatacji roweru w temperaturach poniżej 3°C należy w pierwszej kolejności oddać go do przeglądu u autoryzowanego sprzedawcy i przygotować do użytkowania w okresie zimowym.

Jazda terenowa powoduje silne obciążenie stawów i ramion. Należy robić przerwy w odstępach 30–90-minutowych odpowiednio do warunków panujących na torze jazdy.

7.1

Przed rozpoczęciem jazdy**Niebezpieczeństwo upadku na skutek trudnych do wykrycia uszkodzeń**

Po upadku, wypadku lub przewróceniu się roweru mogą wystąpić trudne do wykrycia uszkodzenia, m.in. układu hamulcowego, zacisków szybkoocucujących lub *ramy*. Może to spowodować upadek oraz obrażenia.

- ▶ Wyciągnąć rower z eksploatacji i zlecić jego kontrolę autoryzowanemu sprzedawcy.

**Niebezpieczeństwo upadku na skutek zmęczenia materiału**

Intensywne użytkowanie może spowodować zmęczenie materiału. Na skutek zmęczenia materiału dany podzespół może nagle odmówić posłuszeństwa. Może to spowodować upadek oraz obrażenia.

- ▶ Bezpośrednio po stwierdzeniu oznak zmęczenia materiału należy wyciągnąć rower z eksploatacji. Kontrolę stanu roweru należy zlecić autoryzowanemu sprzedawcy.
- ▶ Regularnie zlecać gruntowne czyszczenie roweru autoryzowanemu sprzedawcy. Podczas kontroli sprzedawca dokona przeglądu roweru pod kątem śladów zmęczenia materiału na ramie, widelcu, zawieszaniu (jeśli występuje) i elementach kompozytowych.

Ciepło (np. ogrzewanie) emitowane w bezpośrednim sąsiedztwie powoduje, że włókno węglowe staje się kruche. Może to spowodować pęknięcie części wykonanych z włókna węglowego, upadek oraz obrażenia.

- ▶ Nie należy nigdy wystawiać części roweru wykonanych z włókna węglowego na działanie silnych źródeł ciepła.

7.2

Lista kontrolna przed każdą jazdą

- ▶ Należy poddawać rower kontroli przed każdą jazdą.
- ⇒ W razie nieprawidłowości nie należy używać roweru.

| | |
|--------------------------|--|
| <input type="checkbox"/> | Sprawdzić rower pod kątem kompletności. |
| <input type="checkbox"/> | Sprawdzić pod kątem dostatecznej czystości, np. oświetlenie, odblaski i hamulce. |
| <input type="checkbox"/> | Należy skontrolować solidność zamontowania osłon kół, bagażnika i osłony łańcucha. |
| <input type="checkbox"/> | Należy skontrolować swobodny obrót koła przedniego i tylnego. Jest to szczególnie ważne, gdy rower był transportowany lub zabezpieczony za pomocą zapięcia rowerowego. |
| <input type="checkbox"/> | Skontrolować wentyle i ciśnienie w oponach. W razie potrzeby wyregulować przed rozpoczęciem jazdy. |
| <input type="checkbox"/> | W przypadku hamulca obręczowego należy sprawdzić, czy dźwignie blokujące znajdują się po całkowitym zamknięciu w pozycji krańcowej. |
| <input type="checkbox"/> | Sprawdzić hamulce przedni i tylny pod kątem prawidłowości działania. W tym celu należy zacisnąć dźwignie hamulców na postoju, aby sprawdzić, czy wywierają nacisk w pozycji normalnej. Hamulec nie może tracić płynu hamulcowego. |
| <input type="checkbox"/> | Sprawdzić prawidłowość działania świateł do jazdy. |
| <input type="checkbox"/> | Sprawdzić pod kątem nietypowych odgłosów, wibracji, widocznych przebarwień, odkształceń, pęknięć, rowków, przetarć lub śladów zużycia. Wskazują one na zmęczenie materiału. |
| <input type="checkbox"/> | Sprawdzić system amortyzatorów pod kątem pęknięć, garbów, wgnieceń, zacieków, części pokrytych nalotem lub wyciekającego oleju. Sprawdzić niewidoczne obszary części dolnej roweru. |
| <input type="checkbox"/> | Obciążyć układ amortyzacji ciężarem ciała. Jeśli wydaje się zbyt miękki, ustawić optymalną wartość parametru „SAG”. |
| <input type="checkbox"/> | Jeśli stosowane są zaciski szybko mocujące, należy sprawdzić, czy po całkowitym zamknięciu znajdują się w pozycji krańcowej. Jeśli stosowane są systemy osi wtykowych, należy upewnić się, że wszystkie śruby mocujące są dokręcone prawidłowymi momentami obrotowymi. |
| <input type="checkbox"/> | Zwracać uwagę na nieprawidłowe odczucia dotyczące eksploatacji roweru, np. hamowania, pedałowania bądź kierowania. |

7.3

Użycie podpórki bocznej**Niebezpieczeństwo upadku na skutek opuszczenia podpórki bocznej**

Podpórka boczna nie zamyka się automatycznie. Jazda z opuszczoną podpórką boczną grozi upadkiem.

- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy złożyć podpórkę boczną, unosząc ją do oporu.

WSKAZÓWKA

Ze względu na znaczny ciężar roweru podpórka boczna może ugrzęznąć w miękkim podłożu, co spowoduje przechylenie i przewrócenie się roweru.

- ▶ Zaleca się stawianie roweru na podpórcie wyłącznie na równym i twardym podłożu.
- ▶ Należy kontrolować stabilność roweru szczególnie wtedy, gdy jest on wyposażony w akcesoria dodatkowe lub obciążony bagażem.

Składanie podpórki bocznej

- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy należy złożyć podpórkę boczną, unosząc ją do oporu.

Parkowanie roweru

- ▶ Przed zaparkowaniem należy rozłożyć podpórkę boczną, opuszczając ją nogą do oporu.
- ▶ Ustawić ostrożnie rower i skontrolować jego stabilność.

7.4

Użytkowanie bagażnika



Niebezpieczeństwo upadku na skutek nieprawidłowego obciążenia bagażnika

Jazda z załadowanym *bagażnikiem* zmienia charakterystykę prowadzenia roweru, zwłaszcza kierowania i hamowania. Może to być przyczyną utraty kontroli. Może to spowodować upadek oraz obrażenia.

- ▶ Bezpieczne użytkowanie załadowanego *bagażnika* należy przeciwiczyć przed rozpoczęciem jazdy rowerem po drogach publicznych.



Niebezpieczeństwo upadku na skutek braku zabezpieczenia bagażu

Luźne lub niezabezpieczone przedmioty przewożone na *bagażniku*, np. paski, mogą zaplątać się w tylne koło. Może to spowodować upadek oraz obrażenia.

Przedmioty umocowane na bagażniku roweru mogą zasłaniać *odblaski* i *światła do jazdy*. Wówczas podczas jazdy po drogach publicznych rower może nie być dostatecznie widoczny. Może to spowodować upadek oraz obrażenia.

- ▶ Przedmioty umieszczone na *bagażniku* powinny być należycie zabezpieczone.
- ▶ Przedmioty umocowane na *bagażniku* nie mogą pod żadnym pozorem zasłaniać *odblasków*, *reflektora* ani *światła tylnego*.



Przytrzaśnięcie palców klapką bagażnika

Zacisk sprężynowy klapki *bagażnika* posiada dużą siłę docisku. Istnieje ryzyko przytrzaśnięcia palców.

- ▶ Nie należy nigdy zwalniać klapki bagażnika w sposób niekontrolowany.
- ▶ Podczas zamykania klapki bagażnika należy zwracać uwagę na położenie palców.

WSKAZÓWKA

Na *bagażniku* umieszczona jest informacja o jego maksymalnej nośności.

- ▶ Podczas załadowywania roweru nie wolno przekraczać dopuszczalnej *masy całkowitej* bagażu.
 - ▶ Nigdy nie należy przekraczać maksymalnej nośności *bagażnika*.
 - ▶ Nigdy nie należy modyfikować konstrukcji *bagażnika*.
-

- ▶ Ciężar bagażu należy równomiernie rozłożyć po lewej i prawej stronie roweru.
- ▶ Zalecamy korzystanie z sakw rowerowych oraz koszyków bagażowych.

7.5

Akumulator**Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu na skutek wady akumulatora**

Uszkodzenie lub wada akumulatora może być przyczyną awarii elektronicznego układu zabezpieczającego. Obecność napięcia resztkowego może spowodować zwarcie. Istnieje możliwość samoczynnego zapłonu i eksplozji akumulatora.

- ▶ Akumulatory posiadające uszkodzenia zewnętrzne należy niezwłocznie wycofać z eksploatacji; ich ładowanie jest zabronione.
- ▶ Jeśli akumulator ulegnie deformacji lub zacznie dymić, należy oddalić się od niego, odłączyć przewód zasilania energią od gniazdka i natychmiast powiadomić straż pożarną.
- ▶ Gaszenie uszkodzonego akumulatora za pomocą wody lub dopuszczanie do jego zetknięcia z wodą jest zabronione.
- ▶ Jeśli akumulator spadnie lub zostanie uderzony, a mimo jego obudowa nie zostanie uszkodzona od zewnątrz, należy go wycofać z eksploatacji przynajmniej na 24 godziny i obserwować.
- ▶ Uszkodzone akumulatory stanowią zagrożenie. Należy jak najprędzej poddać je profesjonalnemu złomowaniu.
- ▶ Do czasu złomowania należy przechowywać go w stanie suchym. Składowanie materiałów palnych w jego otoczeniu jest zabronione.
- ▶ Zabrania się otwierania bądź naprawiania akumulatora.



Niebezpieczeństwo poparzenia skóry i oczu substancją żrącą uchodzącą z uszkodzonego akumulatora

Z uszkodzonego lub wadliwego akumulatora mogą uchodzić ciecze i opary. Na skutek tego może dochodzić do podrażnienia dróg oddechowych i oparzeń.

- ▶ Nie można dopuścić do zetknięcia się z uchodzącymi cieczami.
- ▶ W przypadku zetknięcia się tych substancji z oczami lub wystąpienia dolegliwości należy niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.
- ▶ W przypadku ich zetknięcia się ze skórą należy niezwłocznie przepłukać ją wodą.
- ▶ Przewietrzyć należycie pomieszczenie.



Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu na skutek działania wysokich temperatur

Akumulator ulega uszkodzeniu pod działaniem zbyt wysokiej temperatury. Istnieje możliwość samoczynnego zapłonu i eksplozji akumulatora.

- ▶ Nie wystawiać akumulatora na długotrwałe działanie promieni słonecznych.



Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu na skutek zwarcia

Zabrania się mostkowania przyłączy elektrycznych akumulatora za pomocą metalowych przedmiotów. Istnieje możliwość samoczynnego zapłonu i eksplozji akumulatora.

- ▶ Spinacze biurowe, śruby, monety, klucze i inne drobne przedmioty należy trzymać z dala od akumulatora i nie wkładać ich do niego.



Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu na skutek przenikania wody

Akumulator jest zabezpieczony jedynie przed zwykłymi bryzgami wody. Woda przenikająca do jego wnętrza może spowodować zwarcie. Istnieje możliwość samoczynnego zapłonu i eksplozji akumulatora.

- ▶ Zanurzanie akumulatora w wodzie jest zabronione.
- ▶ Jeśli istnieje podejrzenie, że woda mogła przedostać się do akumulatora, należy wyłączyć akumulator z eksploatacji.

WSKAZÓWKA

Jeśli na czas transportu roweru bądź jazdy na nim nie wyjęto klucza, może on ułamać się lub spowodować przypadkowe otwarcie blokady.

- ▶ Bezpośrednio po zakończeniu użytkowania należy wyjąć klucz z zamka akumulatora.
- ▶ Jednocześnie zaleca się doczepienie klucza do breloka.

-
- ✓ Przed wyjęciem bądź włożeniem akumulatora należy wyłączyć zarówno go, jak i układ napędowy.

7.5.1

Wymywanie akumulatora

- ▶ Otworzyć zamek akumulatora kluczem.
- ⇒ Akumulator jest odblokowany i opada w uchwyt zabezpieczający.
- ▶ Należy podeprzeć akumulator ręką od dołu.
Docisnąć uchwyt zabezpieczający drugą ręką od góry.
- ⇒ Akumulator jest całkowicie odblokowany i można go wyjąć ręką.
- ▶ Wyciągnąć akumulator z ramy.
- ▶ Wyciągnąć klucz z zamka.

7.5.2

Wkładanie akumulatora

- ▶ Osadzić akumulator stykami w dolnym uchwycie.
- ▶ Odchylić do góry akumulator do momentu w którym znajdzie się w uchwycie zabezpieczającym.
- ▶ Pchnąć akumulator w górę do momentu wyraźnie słyszalnego zatrzaśnięcia.
- ▶ Skontrolować włożony akumulator pod kątem solidności zamocowania.
- ▶ Zamknąć zamek akumulatora kluczem, aby nie otworzył się, a akumulator nie wypadł z uchwytu.
- ▶ Wyciągnąć klucz z zamka.

7.5.3

Ładowanie akumulatora



Niebezpieczeństwo pożaru na skutek przegrzania ładowarki

Podczas ładowania akumulatora ładowarka nagrzewa się. Konsekwencją niedostatecznego chłodzenia może być pożar lub oparzenia rąk.

- ▶ Użytkowanie ładowarki na łatwopalnym podłożu (np. papierze, dywanie itp.) jest zabronione.
 - ▶ Podczas pracy ładowarka nie może być przykryta czymkolwiek.
-



Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym na skutek przenikania wody

Przenikanie wody do wnętrza ładowarki stwarza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

- ▶ Ładowanie akumulatora na otwartym powietrzu jest zabronione.
-



Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym w przypadku uszkodzenia

Uszkodzenia ładowarek, kabli i wtyczek zwiększają ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

- ▶ Przed każdym użyciem należy sprawdzić stan ładowarki, kabli i wtyczek. Nie należy nigdy użytkować uszkodzonej ładowarki.
-



Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu na skutek uszkodzenia akumulatora

Uszkodzenie lub wada akumulatora może być przyczyną awarii elektronicznego układu zabezpieczającego. Obecność napięcia resztkowego może spowodować zwarcie. Istnieje możliwość samoczynnego zapłonu i eksplozji akumulatora.

- ▶ Jeśli akumulator ulegnie deformacji lub zacznie dymić, należy oddalić się od niego, odłączyć przewód zasilania energią od gniazdka i natychmiast powiadomić straż pożarną.
- ▶ Gaszenie uszkodzonego akumulatora wodą lub dopuszczanie do jego zetknięcia z wodą jest zabronione.

WSKAZÓWKA

Jeśli podczas ładowania wystąpi błąd, nastąpi wyświetlenie komunikatu systemowego. Należy niezwłocznie wycofać ładowarkę i akumulator z eksploatacji i stosować się do poniższych instrukcji

- ▶ Temperatura otoczenia podczas ładowania musi oscylować w granicach od 10 do 30°C.

| | |
|--|-----------|
| Temperatura ładowania akumulatora | 10 – 30°C |
|--|-----------|

- ✓ Na czas ładowania akumulator może pozostać w rowerze lub można go wyjąć.
- ✓ Przerwa w procesie ładowania nie szkodzi akumulatorowi.
- ▶ Zdjąć osłonę gumową z akumulatora.
- ▶ Włożyć wtyczkę sieciową ładowarki do standardowego uziemionego gniazdka.

| | |
|----------------------------|--------------|
| Parametry przyłącza | 230 V, 50 Hz |
|----------------------------|--------------|

- ▶ Podłączyć kabel ładowarki do przyłącza akumulatora.
- ⇒ Proces ładowania rozpoczyna się automatycznie.
- ⇒ Podczas ładowania na wskaźniku stanu pracy i naładowania wyświetlany jest stan naładowania.

Po włączeniu układ napędowego na *ekranie* monitorowany jest proces ładowania.

- ⇒ Proces ładowania kończy się w momencie zgaśnięcia diod LED wskaźnika stanu pracy i naładowania.

7.5.4

Wybudzanie akumulatora

- ✓ Akumulator nieużywany przez dłuższy czas wyłącza się celem zapewnienia ochrony wewnętrznej. Diody LED der wskaźnika stanu pracy i naładowania nie świecą.
- ▶ Nacisnąć *przycisk Zał.-Wył. (akumulator)*.
- ▶ Na wskaźniku stanu pracy i naładowania akumulatora wyświetlany jest stan naładowania.

7.6 Elektryczny układ napędowy

7.6.1 Włączanie układu napędowego



Niebezpieczeństwo upadku na skutek braku gotowości do hamowania

Włączony układ napędowy można aktywować przez przyłożenie siły do pedałów. Jeśli napęd zostanie aktywowany przypadkowo, a nie można osiągnąć hamulca może dojść do upadku skutkującego obrażeniami ciała.

- ▶ Nie wolno nigdy uruchamiać ani gwałtownie wyłączać elektrycznego układu napędowego, jeśli nie można pewnie osiągnąć hamulca.

- ✓ Do roweru włożono dostatecznie naładowany akumulator.
- ✓ Akumulator ten jest pewnie osadzony. Klucz jest wyjęty z zamka.
- ▶ Nacisnąć **przycisk Zał.-Wył. (akumulator)** .
 - ⇒ Po włączeniu układu napędowego napęd uaktywnia się bezpośrednio po przyłożeniu dostatecznej siły do pedałów.

7.6.2 Aktywacja trybu czuwania

Jeśli rower nie jest używany, jednostka wskaźnika i silnik przechodzą w tryb czuwania. Można go jednak aktywować ręcznie. Po ponownym wprawieniu roweru w ruch ekran i silnik uaktywniają się ponownie, a elektryczny układ napędowy jest znów dostępny. Po upływie dwóch godzin w trybie czuwania akumulator przełącza się w tryb głębokiego uśpienia.

Chcąc zaparkować swój rower elektryczny tylko na krótki czas, można przełączyć go w tryb czuwania w następujący sposób:

- ▶ Nacisnąć krótko **przycisk Zał.-Wył. (element obsługi)**.
- ⇒ Akumulator pozostaje w trybie czuwania przez 2 godziny.

7.6.3

Wyłączanie układu napędowego

Dziesięć minut po ostatnim poleceniu układ wyłącza się automatycznie. Istnieje możliwość ręcznego wyłączenia układu napędowego.

- ▶ Nacisnąć i przytrzymać (> 3 s) **przycisk Zał.-Wył. (element obsługi)**.

lub

- ▶ Nacisnąć i przytrzymać (> 3 s) **przycisk Zał.-Wył. (akumulator)**.

⇒ Ekran, element obsługi, silnik i akumulator całkowicie wyłączają się.

7.7

Panel obsługi ze wskaźnikiem

7.7.1

Zdejmowanie i zakładanie ekranu

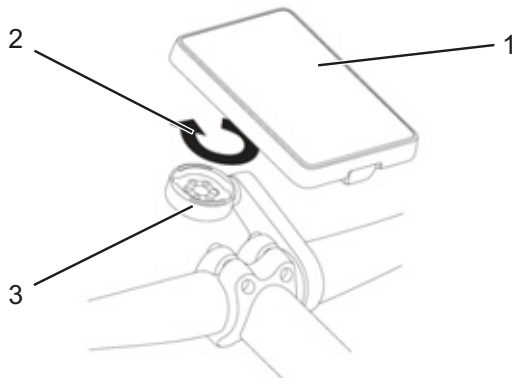
WSKAZÓWKA

Podczas nieobecności rowerzysty *ekran* może być użyty w sposób nieuprawniony, np. kradzież, zmiana ustawień systemowych lub odczyt informacji dotyczących trasy podróży.

- ▶ Należy zdejmować *ekran* bezpośrednio po zaparkowaniu roweru.

Zakładanie ekranu

- ▶ Założyć *ekran* po lewej stronie pod kątem na *uchwyt*.
- ▶ Obrócić *ekran* o 45° zgodnie z ruchem wskazówek zegara w prawo.
- ▶ Podłączyć ekran do silnika za pomocą kabla pośredniczącego.

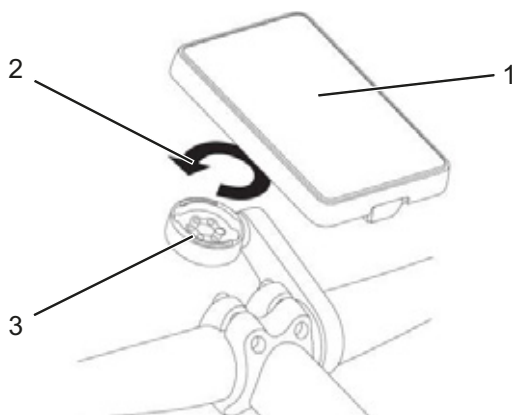


Rysunek 49:

Zakładanie ekranu

Zdejmowanie ekranu

- ▶ Odłączyć kabel pośredniczący od ekranu.
- ▶ Obrócić *ekran* o 45° w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara w lewo.
- ▶ Zdjąć *ekran* ruchem w górę.



Rysunek 50:

Zdejmowanie ekranu

- 1 Ekran
- 2 Kierunek obrotu ekranu
- 3 Uchwyt

7.7.2

Korzystanie ze świateł do jazdy

- ✓ Aby włączyć *światło do jazdy*, należy również włączyć układ napędowy.
- ▶ Nacisnąć krótko **przycisk reflektora**.
- ⇒ Światło do jazdy jest włączone; wyświetla się *symbol świateł do jazdy*.
- ▶ Nacisnąć ponownie krótko **przycisk reflektora**.
- ⇒ Światło do jazdy jest wyłączone; *symbol świateł do jazdy* znika.

7.7.3

Użytkowanie mechanizmu wspomagającego pchanie



Niebezpieczeństwo upadku na skutek gwałtownego przyspieszenia

Pedałowanie z włączonym mechanizmem wspomagającym pchanie powoduje gwałtowne przyspieszenie roweru. Może to spowodować upadek oraz obrażenia.

- ▶ Nie należy nigdy wsiadać na rower z włączonym mechanizmem wspomagającym pchanie.

WSKAZÓWKA

W trakcie użytkowania mechanizmu wspomagania pchania pedały obracają się w zależności od konstrukcji.

- ▶ Podczas wykorzystywania mechanizmu wspomagającego pchanie należy prowadzić rower, trzymając go mocno oburącz.
- ▶ Należy przewidzieć odpowiednią ilość wolnej przestrzeni na ruch pedałów.
- ▶ Nie należy nigdy korzystać z mechanizmu wspomagającego pchanie do powolnej jazdy.

Mechanizm ten wspomaga rowerzystę podczas pchania roweru. Podczas wykonywania tej czynności prędkość nie może przekraczać 6 km/h.

- ▶ Nacisnąć i przytrzymać na czas dłuższy niż trzy sekundy **przycisk mechanizm wspomagający pchanie**.
- ⇒ Uaktywnia się mechanizm wspomagający pchanie. Wyświetla się *symbol mechanizmu wspomagającego pchanie*.
- ▶ Zwolnić **przycisk mechanizmu wspomagającego pchanie** celem jego wyłączenia.

7.7.4 Wybór stopnia wspomagania

- ▶ Nacisnąć **przycisk Plus**.
- ⇒ Stopień wspomagania zwiększa się.
- ▶ Nacisnąć **przycisk Minus**.
- ⇒ Stopień wspomagania zmniejsza się.

7.7.5 Zmiana informacji dotyczących trasy podróży

Wyświetlaną *informację dotyczącą trasy podróży* można zmieniać i częściowo resetować.

- ▶ Naciskać wielokrotnie **przycisk informacji** do momentu wyświetlenia żądanej *informacji dotyczącej trasy podróży*.

7.7.6 Użytkowanie gniazda USB

WSKAZÓWKA

Wilgoć przedostająca się przez gniazdo USB może spowodować zwarcie w *ekranie*.

- ▶ Regularnie kontrolować pozycję gumowej osłony gniazda USB; w razie potrzeby skorygować.

Gniazdo USB może być wykorzystywane do obsługi urządzeń zewnętrznych, pod warunkiem, że są one podłączone za pomocą kabla zgodnego ze standardem USB 2.0 Micro-A/Micro-B.

- ✓ Ekran jest osadzony w uchwycie.
- ▶ Otworzyć osłonę gniazda USB.
- ▶ Za pomocą odpowiedniego kabla USB połączyć interfejs USB z żądanym urządzeniem końcowym.
- ⇒ Na wyświetlaczu pojawia się na krótko wskaźnik „CHArG“.
- ▶ Po zakończeniu użytkowania gniazda USB należy ponownie założyć osłonę.

7.7.7

Zmiana informacji systemowych

Można zmieniać następujące ustawienia systemowe:

| Wskaźnik | Funkcja |
|-----------------|--|
| RESET TRIP | Resetowanie czasu jazdy, liczby spalonych kalorii, odległości, średniej prędkości |
| RESET ALL | Resetowanie wszystkich wartości łącznie z ogólną długością trasy i całkowitym czasem jazdy |
| DATE | DD/MM/RR |
| TIME FORMAT | 24/12. |
| TIME | gg/mm |
| LANGUAGE | Niemiecki/Angielski |
| METRIC/IMPERIAL | km/mile |

Tabela 29:

Zmienne ustawienia systemowe

- ▶ Wcisnąć na trzy sekundy **przycisk reflektora**.
- ▶ Naciskać wielokrotnie **przycisk informacji** do momentu wyświetlenia żądanej *informacji dotyczącej trasy podróży*.
- ▶ Zmienić żądane wartości, naciskając przycisk **Minus** lub **Plus**.
- ▶ Jeśli wartości te są prawidłowe, nacisnąć krótko **przycisk informacji**.
- ▶ Wcisnąć na trzy sekundy **przycisk reflektora**.
- ⇒ Wyświetlą się ponownie *informacje dotyczące trasy podróży*.

7.8

Mechanizm zmiany przerzutek

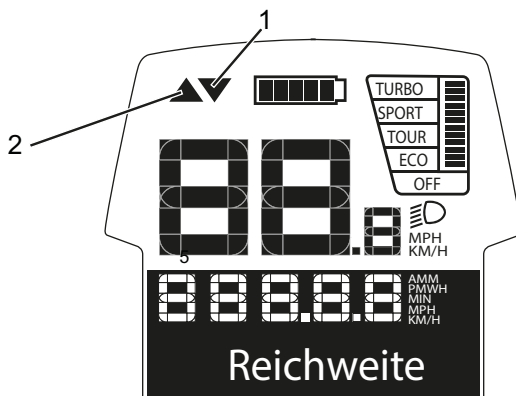
Wybór odpowiedniego biegu jest warunkiem jazdy bezpiecznej dla organizmu oraz bezawaryjnego działania elektrycznego układu napędowego. Optymalna częstotliwość kadencji wynosi od 70 do 80 obrotów na minutę.

- ▶ Zaleca się przerwanie na krótko pedałowania podczas zmiany biegów. Ułatwia to zmianę biegów i zmniejsza zużycie układu napędowego.

7.8.1

Wybór biegów

Wybór prawidłowego biegu może zwiększyć prędkość oraz zasięg jazdy przy jednakowym wysiłku. Pomocniczo na ekranie wyświetlany jest zalecany bieg.

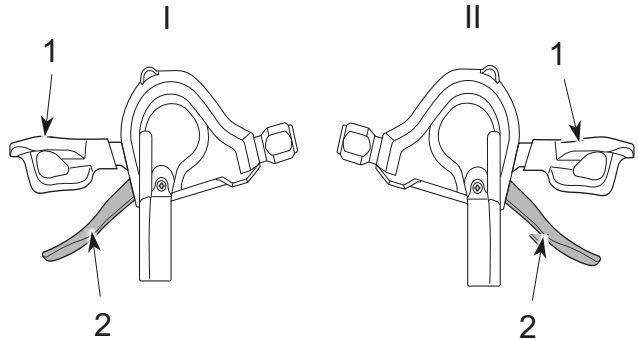


Rysunek 51:

Ekran z zaleceniem przełączenia na bieg niższy (1) i wyższy (2)

- ▶ Jeśli wyświetlane jest zalecenie przełączenia na bieg wyższy, należy wykonać tę czynność przy niższej częstotliwości pedałowania.
- ▶ Jeśli wyświetlane jest zalecenie przełączenia na bieg niższy, należy wykonać tę czynność przy wyższej częstotliwości pedałowania.

7.8.2

Należy wykorzystywać przerzutkę łańcuchową alternatywną

Rysunek 52:

Dolna (1) i górna dźwignia przerzutki (2) lewego (I) i prawego (II) mechanizmu zmiany biegów

- ▶ Wrzucić odpowiedni bieg za pomocą *dźwigni przerzutki*.
- ⇒ Użycie dźwigni powoduje zmianę biegu.
- ⇒ Dźwignia przerzutki powraca do pozycji wyjściowej.
- ▶ Jeśli podczas zmiany biegów przerzutka tylna blokuje się, należy ją wyczyścić i nasmarować.

7.8.3

Użytkowanie przekładni w piaście *alternatywa*



Niebezpieczeństwo upadku na skutek nieprawidłowego użycia

Jeśli podczas zmiany przerzutki na pedały wywierana jest zbyt duża siła, a w tym momencie dźwignia przerzutki jest przełączana bądź wrzucanych jest naraz kilka biegów, stopy rowerzysty mogą ześlizgnąć się z pedałów. Rower może przewrócić się lub upaść, powodując obrażenia u rowerzysty.

Przerzucenie o kilka biegów z wyższego na niższy może spowodować przeskok zewnętrznej osłony manetki obrotowej. Nie ma to negatywnego wpływu na działanie manetki obrotowej, ponieważ zewnętrzna prowadnica po przełączeniu biegu powraca do swojej pierwotnej pozycji.

- ▶ Podczas przełączania należy wywierać niewielką ilość siły na pedały.
- ▶ Nie należy nigdy przełączać przerzutki o więcej niż jeden bieg.

WSKAZÓWKA

Piasta wewnętrzna jest całkowicie wodoszczelna. Jeśli do piasty przedostanie się woda, może ona zardzewieć, uniemożliwiając tym samym zmianę biegów.

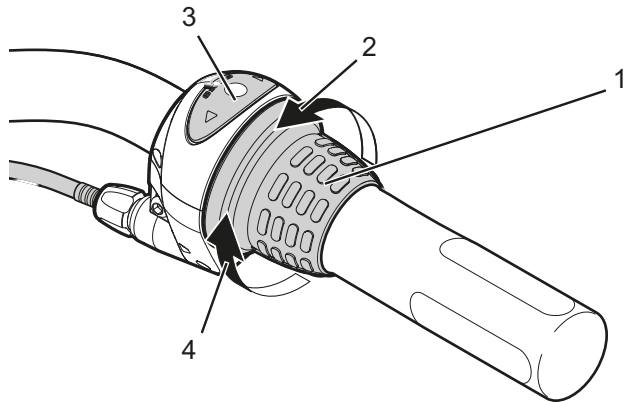
- ▶ Nie należy nigdy pozostawiać roweru w miejscach, w których woda może przedostać się do piasty.

WSKAZÓWKA

W niektórych przypadkach podczas zmiany biegów można usłyszeć dźwięki dochodzące z wnętrza piasty, związane z normalnym trybem ich przełączania.

WSKAZÓWKA

Nie należy demontować piasty. Jeśli zachodzi konieczność jej zdemontowania, należy skontaktować się ze sprzedawcą.



Rysunek 53:

Przykładowy mechanizm zmiany przerzutek marki Shimano Nexus: Manetka obrotowa (1) przekładni w piaście ze wskaźnikiem (3), kierunek obrotu przy zmianie na wyższy bieg (2) i na niższy bieg (4)

- ▶ Obrócić manetkę obrotową.
- ⇒ Użycie dźwigni powoduje zmianę biegu.
- ⇒ Liczba widoczna na wskaźniku wskazuje wybrany bieg.

7.9

Hamulec



Połknięcie oleju hydraulicznego i przedostanie się go do dróg oddechowych może grozić śmiercią

Wypadek lub zmęczenie materiału może spowodować wyciek oleju hydraulicznego. Połknięcie lub wdychanie oleju hydraulicznego może grozić śmiercią.

Środki pierwszej pomocy

- ▶ Nosić rękawice i okulary ochronne jako wyposażenie ochronne. Nie dopuszczać osób nieposiadających środków ochrony.
- ▶ Wyprowadzić osoby poszkodowane ze strefy zagrożenia na świeże powietrze. Nie pozostawiać nigdy osób poszkodowanych bez nadzoru.
- ▶ Zadbaj o dostateczną wentylację.
- ▶ Zdjąć niezwłocznie części ubrania zanieczyszczone olejem hydraulicznym.
- ▶ Rozlany olej hydrauliczny stanowi szczególnie niebezpieczeństwo poślizgu.
- ▶ Nie zbliżać się do otwartego ognia, gorących powierzchni i źródeł zapłonu.
- ▶ Unikać kontaktu ze skórą i oczami.
- ▶ Nie wdychać oparów ani aerozoli.

Po wchłonięciu do dróg oddechowych

- ▶ Zapewnić dopływ świeżego powietrza, w razie dolegliwości skontaktować się z lekarzem.

Po kontakcie ze skórą

- ▶ Przemyc zanieczyszczone partie skóry wodą z mydłem i obficie spłukać. Zdjąć zanieczyszczone ubranie. W razie dolegliwości skontaktować się z lekarzem.
-

Po kontakcie z oczami

- ▶ Przepłukiwać oczy z odchylonymi powiekami przez min. 10 min pod bieżącą wodą, również pod powiekami. W razie utrzymywania się dolegliwości skontaktować się z okulistą.

Po połknięciu

- ▶ Wypłukać usta wodą. Nie wywoływać nigdy wymiotów! Niebezpieczeństwo przedostania się do dróg oddechowych!
- ▶ Przewrócić osobę wymiotującą leżącą na plecach w sposób stabilny na bok. Wezwać niezwłocznie lekarza.

Środki ochrony środowiska

- ▶ Nie dopuścić nigdy do przedostania się oleju hydraulicznego do kanalizacji, wód gruntowych lub powierzchniowych.
- ▶ W razie przedostania się do gleby, zanieczyszczenia wód gruntowych bądź kanalizacji należy powiadomić właściwe organy władzy.



Niebezpieczeństwo odcięcia kończyn przez wirującą tarczę hamulca.

Tarcza hamulca tarczowego jest na tyle ostra, że może spowodować ciężkie obrażenia palców w razie ich dostania się w otwory tarczy hamulca.

- ▶ Nie należy nigdy zbliżać palców do wirującej tarczy hamulca.
-



Niebezpieczeństwo upadku na skutek awarii hamulców

Olej bądź smar osadzony na tarczy hamulca tarczowego lub obręczy hamulca szczękowego mogą spowodować całkowitą awarię hamulca. Może to spowodować upadek skutkujący ciężkimi obrażeniami.

- ▶ Nie dopuścić nigdy do kontaktu oleju lub smaru z tarczą lub klockami hamulca ani obręczą.
- ▶ Jeśli doszło do kontaktu oleju lub smaru z klockami hamulca, należy zwrócić się do sprzedawcy lub warsztatu celem oczyszczenia lub wymiany danego elementu.

Długotrwałe lub ciągłe używanie hamulca (np. podczas długiego zjazdu z góry) może spowodować rozgrzanie oleju w układzie hamulcowym do wysokiej temperatury. Na skutek tego mogą tworzyć się pęcherze pary. Powoduje to rozszerzenie się wody znajdującej się ewentualnie w układzie hamulcowym bądź tworzenie się pęcherzy powietrza. Na skutek tego może gwałtownie zwiększyć się skok dźwigni. Może to spowodować upadek oraz poważne obrażenia ciała.

- ▶ Podczas długich zjazdów z góry należy często zwalniać hamulec.



Niebezpieczeństwo upadku na mokrej nawierzchni

Na mokrych nawierzchniach ulic może dojść do poślizgu *opon*. W przypadku mokrej nawierzchni należy się również liczyć z wydłużoną drogą hamowania. W takiej sytuacji odczucie dotyczące hamowania może odbiegać od normalnego. Na skutek tego może dojść do utraty kontroli lub upadku skutkującego obrażeniami.

- ▶ Należy jechać powoli i hamować odpowiednim wyprzedzeniem.
-



Niebezpieczeństwo upadku na skutek nieprawidłowego użycia

Nieprawidłowa obsługa hamulca może spowodować utratę kontroli lub upadek skutkujący obrażeniami.

- ▶ Środek ciężkości ciała należy utrzymywać w miarę możliwości w tylnej dolnej części roweru.
- ▶ Hamowanie normalne i awaryjne należy przećwiczyć przed rozpoczęciem jazdy rowerem po drogach publicznych.
- ▶ Nie należy używać roweru, jeśli podczas naciskania dźwignia hamulca nie stawia oporu. Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.



Niebezpieczeństwo upadku po czyszczeniu lub składowaniu

Układ hamulcowy nie jest przeznaczony do użytkowania w przypadku roweru ustawionego do góry kołami lub ułożonego na boku. W takich okolicznościach hamulec nie działa prawidłowo. Na skutek tego może dojść do upadku skutkującego obrażeniami.

- ▶ Jeśli rower był ustawiony do góry kołami lub ułożony na boku, przed rozpoczęciem jazdy należy kilkakrotnie nacisnąć hamulec, aby zapewnić jego prawidłowe działanie.
 - ▶ Nie używać nigdy roweru, który nie hamuje prawidłowo. Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
-



Oparzenia rozgrzanym hamulcem

Podczas eksploatacji hamulce mogą nagrzewać się do wysokich temperatur. Ich dotknięcie może skutkować oparzeniem lub zapłonem.

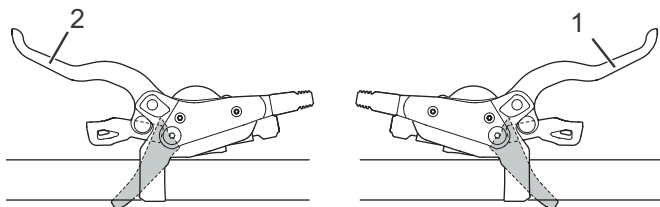
- ▶ Nigdy nie należy dotykać elementów hamulca bezpośrednio po zakończeniu jazdy.

Podczas jazdy wyłączana jest siła napędowa silnika w momencie zaprzestania pedałowania przez rowerzystę. Podczas hamowania układ napędowy nie wyłącza się.

- ▶ Aby uzyskać optymalny rezultat hamowania, nie należy pedałować podczas tej czynności.

7.9.1

Użytkowanie dźwigni hamulca



Rysunek 54:

Dźwignia hamulca tylna (1) i przednia (2), przykład – hamulec Shimano

- ▶ Zaciągnąć lewą dźwignię hamulca przedniego koła, oraz prawą obsługującą hamulec tylnego koła do momentu uzyskania żądanej prędkości.

7.9.2**Używanie hamulca nożnego
*alternatywa***

- ✓ Najlepszą skuteczność hamowania osiąga się, gdy pedały znajdują się w pozycji poziomej (godz. 3 lub 9). Celem zniwelowania luzu pomiędzy ruchem napędzającym a ruchem hamowania zaleca się przemieścić pedały nieco powyżej pozycji poziomej (godz. 3 lub 9) przed dociśnięciem ich w *kierunku przeciwnym do jazdy*, co spowoduje zahamowanie.
- ▶ Nacisnąć pedały w *kierunku przeciwnym do jazdy* do momentu uzyskania żądanej prędkości.

7.10 Zawieszenie i amortyzacja

7.10.1 Ustawianie dobicia widelca Suntour *alternatywa*

Nastawnik dobicia umożliwia szybkie dostosowywanie układu amortyzacji widelca do zmian rzeźby terenu. Jest on przeznaczony do dokonywania ustawień podczas jazdy.



Rysunek 55: Nastawnik dobicia Suntour z pozycjami OPEN (1) i LOCK (2)

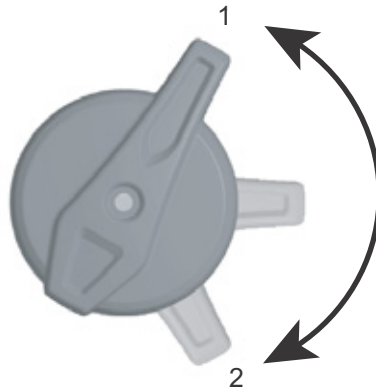
- ▶ W pozycji OPEN dobicie amortyzatora jest minimalne, dzięki czemu widelec jest odczuwalny w sposób bardziej miękki. Należy stosować pozycję LOCK, jeśli widelec ma być usztywniony na czas jazdy po miękkim podłożu. Pośrednie pozycje dźwigni pomiędzy pozycjami OPEN i LOCK umożliwiają precyzyjne dostosowywanie dobicia amortyzatora.

Zaleca się ustawienie dźwigni nastawnika dobicia w pierwszej kolejności w pozycji OPEN.

7.10.2

**Ustawianie dobicia widelca Fox
alternatywa**

Nastawnik dobicia umożliwia szybkie dostosowywanie układu amortyzacji widelca do zmian rzeźby terenu. Jest on przeznaczony do dokonywania ustawień podczas jazdy.



Rysunek 56:

Nastawnik dobicia FOX z pozycjami OTWARTE (1) i TWARDE (2)

- ▶ W pozycji OTWARTE dobicie amortyzatora jest minimalne, dzięki czemu widelec jest odczuwalny w sposób bardziej miękki. Należy stosować pozycję TWARDE, jeśli widelec ma być usztywniony na czas jazdy po miękkim podłożu. Pośrednie pozycje dźwigni pomiędzy pozycjami OTWARTE i TWARDE umożliwiają precyzyjne dostosowywanie dobicia amortyzatora.

Zaleca się ustawienie dźwigni nastawnika dobicia w pierwszej kolejności w pozycji OTWARTE.

7.10.3

Ustawianie dobicia widelca Fox *alternatywa*

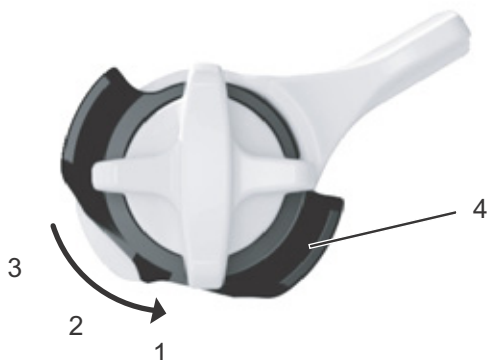
Nastawnik dobicia umożliwia szybkie dostosowywanie amortyzatora do zmian rzeźby terenu. Jest on przeznaczony do dokonywania ustawień podczas jazdy.



Rysunek 57:

Nastawnik dobicia FOX obsługujący tylny amortyzator z pozycjami OTWARTE (1), ŚREDNIE (2) i TWARDE (3)

- ▶ Należy stosować pozycję OTWARTE podczas trudnych zjazdów, ŚREDNIE – na nierównym terenie, a TWARDE – do efektywnej jazdy pod górę. W pierwszej kolejności należy ustawić nastawnik dobicia w pozycję OTWARTE.



Rysunek 58:

Do precyzyjnego ustawiania pozycji OTWARTE służy nastawnik (4)

Tylny amortyzator FOX posiada opcję precyzyjnego ustawiania pozycji OTWARTE.

- ✓ Zaleca się wykonywanie precyzyjnego ustawiania w momencie, w którym nastawnik dobiecia znajduje się w pozycji ŚREDNIE lub TWARDE.
- ▶ Wyciągnąć nastawnik na zewnątrz.
- ▶ Obrócić nastawnik w pozycję 1, 2 lub 3. Ustawienie 1 odpowiada najbardziej miękkiemu trybowi jazdy, a 3 – najtwardszemu.
- ▶ Aby zablokować ustawienie, należy wcisnąć nastawnik.

8 Utrzymanie w należyłym stanie technicznym

Lista kontrolna czyszczenia

| | | |
|--------------------------|--|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Czyszczenie pedału | po zakończeniu jazdy |
| <input type="checkbox"/> | Czyszczenie widelca amortyzowanego i ew. tylnego amortyzatora | po zakończeniu jazdy |
| <input type="checkbox"/> | Czyszczenie akumulatora | co miesiąc |
| <input type="checkbox"/> | Łańcuch (dot. głównie jazdy po drogach asfaltowych) | co 250 – 300 km |
| <input type="checkbox"/> | Gruntowne czyszczenie i konserwacja wszystkich podzespołów | przynajmniej co pół roku |
| <input type="checkbox"/> | Czyszczenie ładowarki | przynajmniej co pół roku |
| <input type="checkbox"/> | Czyszczenie i smarowanie sztycy podsiodłowej o regulowanej wysokości | co pół roku |

Lista kontrolna utrzymywania w należyłym stanie technicznym

| | | |
|--------------------------|---|--------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Kontrola pozycji osłony gumowej gniazda USB | przed rozpoczęciem jazdy |
| <input type="checkbox"/> | Kontrola opon pod kątem zużycia | co tydzień |
| <input type="checkbox"/> | Kontrola obręczy pod kątem zużycia | co tydzień |
| <input type="checkbox"/> | Kontrola ciśnienia w oponach | co tydzień |
| <input type="checkbox"/> | Kontrola hamulców pod kątem zużycia | co miesiąc |
| <input type="checkbox"/> | Kontrola przewodów elektrycznych i cięgien Bowdena pod kątem uszkodzeń i prawidłowości działania | co miesiąc |
| <input type="checkbox"/> | Kontrola naprężenia łańcucha | co miesiąc |
| <input type="checkbox"/> | Kontrola naprężenia szprych | co kwartał |
| <input type="checkbox"/> | Kontrola regulacji mechanizmu zmiany przerzutek | co kwartał |
| <input type="checkbox"/> | Kontrola widelca amortyzowanego i tylnego amortyzatora pod kątem prawidłowości działania oraz zużycia | co kwartał |
| <input type="checkbox"/> | Kontrola tarcz hamulców pod kątem zużycia | przynajmniej co pół roku |

Lista kontrolna przeglądu

| | | |
|--------------------------|---|---|
| <input type="checkbox"/> | Kontrola prawidłowości działania widelca amortyzowanego | co 50 godzin |
| <input type="checkbox"/> | Konserwacja i demontaż widelca amortyzowanego | co 100 godzin lub przynajmniej raz w roku |
| <input type="checkbox"/> | Pełna konserwacja tylnego amortyzatora | co 125 godzin |
| <input type="checkbox"/> | Przegląd wykonywany przez autoryzowanego sprzedawcę | co pół roku |
| <input type="checkbox"/> | Przegląd zespołu napędowego | 15 000 km |

8.1

Czyszczenie i konserwacja



Niebezpieczeństwo upadku lub przewrócenia na skutek niezamierzonej aktywacji

Niezamierzona aktywacja układu napędowego grozi obrażeniami ciała.

- ▶ wyjąć na czas czyszczenia.
-

Poniższe czynności konserwacyjne należy wykonywać w regularnych odstępach czasu. Konserwację może wykonywać zarówno użytkownik, jak i rowerzysta. W razie wątpliwości należy zasięgnąć porady u autoryzowanego sprzedawcy.

8.1.1

Po zakończeniu jazdy

8.1.1.1

Czyszczenie widelca amortyzowanego

- ▶ Usunąć za pomocą wilgotnej szmaty brud i osady nagromadzone na rurach wsporczych i uszczelnieniach zgarniaczy.
- ▶ Skontrolować rury wsporcze pod kątem wgnieceń, zadrapań, przebarwień bądź wycieków oleju.
- ▶ Skontrolować ciśnienie powietrza.
- ▶ Nasmarować uszczelnienia przeciwpylowe i rury wsporcze.

8.1.1.2

Czyszczenie tylnego amortyzatora

- ▶ Usunąć za pomocą wilgotnej szmaty brud i osady z korpusu amortyzatora.
- ▶ Skontrolować tylny amortyzator pod kątem wgnieceń, zadrapań, przebarwień bądź wycieków oleju.

8.1.1.3

Czyszczenie pedałów

- ▶ Po jeździe w deszczu i błocie należy czyścić je szczotką i wodnym roztworem mydła.
- ⇒ Po zakończeniu czyszczenia pedałów należy je poddać konserwacji.

8.1.2

Gruntowne czyszczenie



Niebezpieczeństwo upadku na skutek awarii hamulców

Po wykonaniu czyszczenia, konserwacji lub naprawy roweru działanie hamulców może wydawać się przez krótki czas nieco słabsze niż zwykle. Może to spowodować upadek oraz obrażenia.

- ▶ Nie wolno nigdy nanosić środków konserwacyjnych ani smarnych na tarcze hamulców, klocki hamulców i powierzchnie hamujące obręczy.
 - ▶ Po wykonaniu czyszczenia, konserwacji lub naprawy roweru należy wykonać kilkukrotne hamowanie próbne.
-

WSKAZÓWKA

W przypadku stosowania myjki parowej woda może przedostawać się do wnętrza łożysk. Znajdujące się tam środki smarne ulegają rozcieńczeniu, zwiększa się siła tarcia, co powoduje w dalszej perspektywie zniszczenie łożyska.

- ▶ Nie wolno nigdy myć roweru za pomocą myjki parowej.
-

WSKAZÓWKA

Nasmarowane części, np. sztyca podsiodłowa, kierownica lub mostek mogą nie dać się niezawodnie zamocować.

- ▶ Nie wolno nigdy nakładać smarów ani olejów na powierzchnie zaciskowe.
-

- ✓ Przed przystąpieniem do gruntownego czyszczenia zdemontować akumulator i ekran.

8.1.2.1

Czyszczenie ramy

- ▶ Zależnie od intensywności i trwałości zanieczyszczeń osadzonych na ramie należy nasączyć je w całości odpowiednią ilością detergentu.
- ▶ Następnie po odczekaniu odpowiedniej ilości czasu usunąć brud i szlam za pomocą gąbki, szczotki i szczoteczek do zębów.
- ▶ Na koniec przepłukać ramę za pomocą polewaczki lub ręcznie.
- ▶ Po zakończeniu czyszczenia ramy należy poddać ją konserwacji.

8.1.2.2

Czyszczenie mostka

- ▶ Do czyszczenia mostka należy stosować ścierkę i wodę płuczącą.
- ▶ Po zakończeniu czyszczenia mostka należy poddać go konserwacji.

8.1.2.3

Czyszczenie tylnego amortyzatora

- ▶ Do czyszczenia tylnego amortyzatora należy stosować ścierkę i wodę płuczącą.

8.1.2.4

Czyszczenie koła



Niebezpieczeństwo upadku na skutek wytarcia obręczy przez hamulec

Obręcz wytarta przez hamulec może pęknąć i zablokować koło. Może to spowodować upadek oraz ciężkie obrażenia ciała.

- ▶ Należy regularnie kontrolować stopień zużycia obręczy.
-
- ▶ Podczas czyszczenia koła należy kontrolować opony, obręcz, każdą ze szprych i końcówki nakrętek szprychowych pod kątem ewentualnych uszkodzeń.

- ▶ Czyścić piastę i szprychy w kierunku od wewnątrz na zewnątrz za pomocą gąbki i szczotki.
- ▶ Do czyszczenia obręczy używać gąbki.

8.1.2.5

Czyszczenie elementów napędu

- ▶ Spryskać środkiem odtłuszczającym kasetę, koła łańcuchowe i przerzutkę przednią.
- ▶ Po odczekaniu krótkiego okresu nawilżenia usunąć silne zabrudzenia za pomocą szczotki.
- ▶ Umyć wszystkie części detergentem przy użyciu szczoteczki do zębów.
- ▶ Po zakończeniu czyszczenia elementów napędu należy poddać je konserwacji.

8.1.2.6

Czyszczenie łańcucha

WSKAZÓWKA

- ▶ Stosowanie do czyszczenia łańcucha agresywnych (kwasowych) środków czyszczących, odrdzewiających bądź odtłuszczających jest zabronione.
 - ▶ Nie używać urządzeń ani kąpeli przeznaczonych do czyszczenia łańcuchów.
-
- ▶ Nasączyć szczotkę niewielką ilością detergentu. Wyszczotkować obie strony łańcucha.
 - ▶ Zwilżyć ścierkę wodą płuczącą. Ułożyć ścierkę na łańcuchu.
 - ▶ Przytrzymać ją, lekko dociskając do łańcucha, i powoli obracać kołem tylnym, aby przesuwiała się przez nią.
 - ▶ Jeśli mimo to łańcuch jest nadal zabrudzony, należy oczyścić go środkiem WD40.
 - ▶ Po zakończeniu czyszczenia łańcucha należy poddać go konserwacji.

8.1.2.7

Czyszczenie akumulatora



Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu na skutek przenikania wody

Akumulator jest zabezpieczony jedynie przed zwykłymi bryzgami wody. Woda przenikająca do jego wnętrza może spowodować zwarcie. Istnieje możliwość samoczynnego zapłonu i eksplozji akumulatora.

- ▶ Czyszczenie akumulatora za pomocą wysokociśnieniowej myjki wodnej bądź pod silnym strumieniem wody lub sprężonego powietrza jest zabronione.
 - ▶ Zanurzanie akumulatora w wodzie jest zabronione.
 - ▶ Nie można stosować środków czyszczących.
 - ▶ przed przystąpieniem do czyszczenia zdemontować ten element z roweru.
-
- ▶ Czyścić przyłącza elektryczne akumulatora wyłącznie za pomocą suchej szmaty lub pędzla.
 - ▶ Przetrzeć dekoracyjne powierzchnie boczne za pomocą wilgotnej szmaty.

8.1.2.8

Czyszczenie ekranu

WSKAZÓWKA

Przeniknięcie wody do wnętrza ekranu powoduje jego zniszczenie.

- ▶ Nie zanurzać nigdy ekranu w wodzie.
 - ▶ Czyszczenie tego elementu za pomocą wysokociśnieniowej myjki wodnej bądź pod silnym strumieniem wody lub sprężonego powietrza jest zabronione.
 - ▶ Nie można stosować środków czyszczących.
 - ▶ Przed przystąpieniem do czyszczenia zdemontować ekran z roweru.
-
- ▶ Oczyszczyć ostrożnie ekran za pomocą wilgotnej, miękkiej szmaty.

8.1.2.9

Czyszczenie jednostki napędowej

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo oparzenia w kontakcie z napędem rozgrzanym do wysokiej temperatury

Chłodnica napędu może rozgrzewać się z biegiem czasu do wysokich temperatur. Dotknięcie tego elementu grozi poparzeniem.

- ▶ Przed przystąpieniem do czyszczenia należy odczekać do momentu schłodzenia jednostki napędowej.

WSKAZÓWKA

Przeniknięcie wody do wnętrza jednostki napędowej powoduje jej zniszczenie.

- ▶ Nie zanurzać nigdy jednostki napędowej w wodzie.
 - ▶ Czyszczenie tego elementu za pomocą wysokociśnieniowej myjki wodnej bądź pod silnym strumieniem wody lub sprężonego powietrza jest zabronione.
 - ▶ Nie można stosować środków czyszczących.
 - ▶ Nie otwierać.
-
- ▶ Oczyszczyć ostrożnie jednostkę napędową za pomocą wilgotnej, miękkiej szmaty.

8.1.2.10

Czyszczenie hamulca



Niebezpieczeństwo awarii hamulca na skutek przenikania wody

Uszczelnienia hamulca nie są odporne na wpływ wysokich ciśnień. Uszkodzenie hamulców może doprowadzić do ich awarii oraz wypadku skutkującego obrażeniami ciała.

- ▶ Czyszczenie roweru za pomocą wysokociśnieniowej myjki wodnej bądź pod silnym strumieniem wody lub sprężonego powietrza jest zabronione.
 - ▶ Używając do tego celu strumienia wody z węża, należy zachować ostrożność. Nie kierować nigdy strumienia wody bezpośrednio na strefy, w których znajdują się uszczelnienia.
-
- ▶ Czyścić hamulec i tarcze hamulca przy użyciu wody, detergentu i szczotki.
 - ▶ Odtłuścić gruntownie tarcze hamulca za pomocą środka do czyszczenia hamulców lub spirytusu.

8.1.3

Konserwacja

8.1.3.1

Konserwacja ramy

- ▶ Po zakończeniu czyszczenia ramy należy ją osuszyć.
- ▶ Spryskać ten element olejem konserwującym. Zetrzeć olej konserwujący po upływie krótkiego czasu oddziaływania.

8.1.3.2

Konserwacja mostka

- ▶ Naoliwić rurę mostka i oś obrotu dźwigni zacisku szybkoocierającym olejem silikonowym lub teflonowym.

- ▶ W przypadku mostka typu Speedlifter Twist naoliwić również trzpień odblokowujący poprzez rowek wykonany w korpusie tego mostka.
- ▶ Aby zredukować siłę oporu dźwigni zacisku szybkoocującego, należy nanieść niewielką ilość bezkwasowej wazeliny technicznej pomiędzy dźwignię zacisku szybkoocującego mostka a jego ślizg.

8.1.3.3 Konserwacja widelca

- ▶ Do konserwacji uszczelnień przeciwpyłowych należy stosować olej do widelców.

8.1.3.4 Konserwacja elementów napędu

- ▶ Spryskać środkiem odtłuszczającym kasetę, koła łańcuchowe i przrzutkę przednią.
- ▶ Po odczekaniu krótkiego okresu nawilżenia usunąć silne zabrudzenia za pomocą szczotki.
- ▶ Umyć wszystkie części detergentem przy użyciu szczoteczki do zębów.

8.1.3.5 Konserwacja pedału

- ▶ Po zakończeniu czyszczenia spryskać olejem w sprayu.

8.1.3.6 Konserwacja łańcucha

- ▶ Po zakończeniu czyszczenia łańcucha nasmarować go gruntownie olejem do łańcucha rowerowego.

8.1.3.7 Konserwacja elementów napędu

- ▶ Do konserwacji wałków przegubowych i rolek do przełączania przrutek tylnej i przedniej należy używać smaru teflonowego w sprayu.

8.2

Utrzymywanie w należyłym stanie technicznym



Niebezpieczeństwo upadku lub przewrócenia na skutek niezamierzonej aktywacji

Niezamierzona aktywacja układu napędowego grozi obrażeniami ciała.

- ▶ Wyjąć akumulator na czas konserwacji.

Należy w regularnych odstępach czasu wykonywać następujące czynności związane z utrzymywaniem w należyłym stanie technicznym [▶ *Lista kontrolna, strona 128*]. Mogą być one wykonywane zarówno przez użytkownika, jak i rowerzystę. W razie wątpliwości należy zasięgnąć porady u autoryzowanego sprzedawcy.

8.2.1

Koło



Niebezpieczeństwo upadku na skutek wytarcia obręczy przez hamulec

Obręcz wytarta przez hamulec może pęknąć i zablokować koło. Może to spowodować upadek oraz ciężkie obrażenia ciała.

- ▶ Należy regularnie kontrolować stopień zużycia obręczy.



Opona napełniona zbyt małą ilością powietrza nie wytrzyma obciążenia w wystarczający sposób. Takiej oponie brak stabilności; może zsunąć się nagle z obręczy.

Opona napełniona zbyt dużą ilością powietrza może pęknąć.

- ▶ Sprawdzić stan napełnienia opony zgodnie z zaleceniami [▶ *Arkusze danych, strona 1*]
 - ▶ W razie potrzeby *skorygować*.
-

- ▶ Skontrolować *opony* pod kątem zużycia.
- ▶ Skontrolować *ciśnienie w oponach*.
- ▶ Skontrolować *obręcze* pod kątem zużycia.
- Obręcze kół z hamulcem obręczowym niewykazujące widocznego zużycia należy traktować jako zużyte w momencie pojawienia się oznak zużycia na styku opony i obręczy.
- Obręcze kół z widocznym wskaźnikiem zużycia są zużyte w momencie pojawienia się czarnego rowka na obwodzie powierzchni ciernej obręczy. Zaleca się przy co drugiej wymianie klocków hamulcowych również wymianę *obręczy* koła.
- ▶ Skontrolować naprężenie szprych.

8.2.2

Układ hamulcowy



Niebezpieczeństwo upadku na skutek awarii hamulca

Zużycie tarcz i klocków hamulca oraz brak oleju hydraulicznego w przewodzie hamulcowym zmniejszają skuteczność hamowania. Może to spowodować upadek oraz obrażenia.

- ▶ Należy regularnie kontrolować stan tarczy i klocków hamulca oraz hydraulicznego układu hamulcowego; w razie potrzeby zlecać ich wymianę.
-
- ▶ Należy wymieniać klocki hamulca tarczowego na nowe, jeśli ich grubość dochodzi do 0,5 mm.

8.2.3

Przewody elektryczne i cięgna hamulców

- ▶ Skontrolować wszystkie widoczne przewody elektryczne i cięgna pod kątem uszkodzeń. W przypadku uszkodzenia np. osłon należy wycofać rower z eksploatacji do momentu wymiany cięgien na nowe.
- ▶ Skontrolować wszystkie przewody elektryczne i cięgna pod kątem prawidłowości działania.

8.2.4

Mechanizm zmiany przerzutek

- ▶ Skontrolować stopień wyregulowania *dźwigni przerzutki* bądź *manetki obrotowej*, a w razie konieczności skorygować.

8.2.5

Mostek

- ▶ W regularnych odstępach czasu należy sprawdzać mostek i system zacisków szybkomocujących, a w razie potrzeby zlecać ich regulację przez autoryzowanego sprzedawcę.
- ▶ Jeśli w tym celu zostanie odkręcona śruba z gniazdem sześciokątnym, przy odkręcaniu śruby należy wyregulować luz łożyskowy. Następnie odkręcone śruby należy zabezpieczyć środkiem zabezpieczającym do śrub o średniej wytrzymałości (np. niebieski Loctite) i dokręcić zgodnie z instrukcją.
- ▶ Skontrolować pod kątem zużycia i oznak korozji (zakonserwować ścierką nasączoną olejem) lub wycieków oleju.

8.2.6

Kontrola naprężenia łańcucha lub paska**WSKAZÓWKA**

Zbyt duże naprężenie łańcucha lub paska powoduje jego zwiększone zużycie.

Zbyt małe naprężenie łańcucha bądź paska może powodować spadanie *łańcucha* bądź paska z *kół łańcuchowych*.

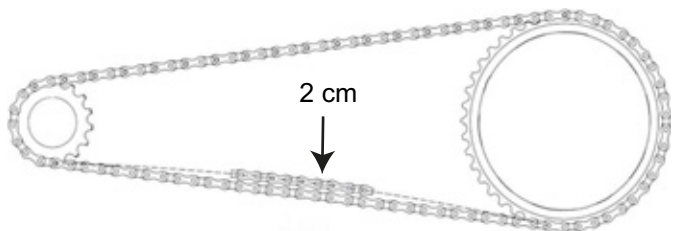
▶ Kontrolować naprężenie łańcucha lub paska co miesiąc.

▶ Naprężenie łańcucha bądź paska należy kontrolować w trzech lub czterech punktach, wykonując pełny obrót korbą.

▶ Jeśli możliwe jest odgięcie *łańcucha* lub paska więcej niż o 2 cm, należy zlecić ponowne naprężenie *łańcucha* autoryzowanemu sprzedawcy.

▶ Jeśli nie jest możliwe odgięcie *łańcucha* lub paska w górę albo w dół o ponad 1 cm, należy odpowiednio poluzować *łańcuch* bądź pasek.

⇒ Prawidłowe naprężenie łańcucha lub paska można osiągnąć, jeśli *łańcuch* lub pasek daje się odgiąć pośrodku odległości między zębnikiem a kołem zębatym o maks. 2 cm. Ponadto korba musi się swobodnie obracać bez oporu.



Rysunek 59:

Kontrola naprężenia łańcucha lub paska



- ▶ W przypadku przekładni w piaście należy przesunąć tylne koło do tyłu lub przodu, aby naprężyć łańcuch. Czynności te powinien wykonywać wyłącznie specjalista.

8.2.7

Gniazdo USB

WSKAZÓWKA

Wilgoć przedostająca się przez gniazdo USB może spowodować zwarcie w *ekranie*.

- ▶ Regularnie kontrolować pozycję *osłony gniazda USB*; w razie potrzeby skorygować.
-

8.2.8

Widelec amortyzowany



- ▶ Autoryzowany sprzedawca powinien sprawdzić prawidłowość działania widelca amortyzowanego, momenty obrotowe śrub mocujących i nakrętek w dolnych częściach (stał 10 Nm, stop 4 Nm). Powinien on skontrolować widelec amortyzowany pod kątem zarysowań, wybrzuszeń, pęknięć, przebarwień, oznak zużycia, korozji lub wycieków oleju.

8.3

Przegląd**Niebezpieczeństwo upadku lub przewrócenia na skutek niezamierzonej aktywacji**

Niezamierzona aktywacja układu napędowego grozi obrażeniami ciała.

- ▶ Wyjąć akumulator na czas przeglądu.

**Niebezpieczeństwo upadku na skutek zmęczenia materiału**

W przypadku przekroczenia okresu żywotności danego podzespołu może nastąpić jego nagła awaria. Może to spowodować upadek oraz obrażenia.

- ▶ Co pół roku należy zlecać gruntowne czyszczenie roweru autoryzowanemu sprzedawcy, najlepiej w ramach prac serwisowych ujętych w harmonogramie.

WSKAZÓWKA

Silnik nie wymaga konserwacji; do jego otwierania upoważniony jest wyłącznie wykwalifikowany personel specjalistyczny.

- ▶ Otwieranie silnika jest zabronione.

Przynajmniej co sześć miesięcy należy zlecać przegląd autoryzowanemu sprzedawcy. Tylko wtedy można zagwarantować bezpieczeństwo i prawidłowość działania roweru.



- ▶ Podczas gruntownego czyszczenia autoryzowany sprzedawca dokonuje oględzin roweru pod kątem oznak zmęczenia materiału.
- ▶ Do zadań autoryzowanego sprzedawcy należy sprawdzanie i aktualizacja stanu oprogramowania układu napędowego. Należy kontrolować, czyścić i konserwować złącza elektryczne. Należy też zbadać przewody elektryczne pod kątem ewentualnych uszkodzeń.



- ▶ Autoryzowany sprzedawca wykonuje demontaż i czyszczenie całego widelca amortyzowanego od strony wewnętrznej i zewnętrznej. Do jego zadań należy czyszczenie i smarowanie uszczelnień przeciwpływowych i tulei ślizgowych, kontrolowanie momentów obrotowych, dostosowywanie widelca do preferencji rowerzysty i wymiana tulei ślizgowych o zbyt dużym luzie (ponad 1 mm na półce widelca).
- ▶ Ponadto autoryzowany sprzedawca dokonuje całościowego przeglądu i remontów tylnego amortyzatora oraz wymiany wszelkich hermetycznych uszczelnień widelców z amortyzacją pneumatyczną, oleju i separatorów pyłu
- ▶ Pozostałe czynności konserwacyjne odpowiadają zalecanym dla rowerów zgodnie z normą EN 4210. Należy zwracać szczególną uwagę na zużycie obręczy kół i hamulców. Naprężenie szprych należy regulować dodatkowo w miarę potrzeb.

8.4

Korygowanie usterek i naprawy



Niebezpieczeństwo upadku lub przewrócenia na skutek niezamierzonej aktywacji

Niezamierzona aktywacja układu napędowego grozi obrażeniami ciała.

- ▶ Wyjąć akumulator na czas przeglądu.
-

8.4.1

Obowiązek wyłącznego stosowania oryginalnych części i środków smarnych

Poszczególne podzespoły roweru są starannie wyselekcjonowane i odpowiednio do siebie dostosowane.

Do konserwacji i napraw należy stosować wyłącznie oryginalne części i środki smarne.

Stale aktualizowane listy dopuszczonych akcesoriów i części dostępne są u autoryzowanych sprzedawców.

8.4.2

Zacisk szybkomocujący koła



Niebezpieczeństwo upadku na skutek poluzowania zacisku szybkomocującego

Uszkodzony lub nieprawidłowo zamontowany zacisk szybkomocujący może wejść w tarczę hamulca i zablokować koło. Może to spowodować upadek.

- ▶ Dźwignia zacisku szybkomocującego koła przedniego musi być zamontowana po przeciwnej stronie tarczy hamulca.



Niebezpieczeństwo upadku na skutek uszkodzenia lub nieprawidłowego montażu zacisku szybkomocującego

Podczas eksploatacji tarcza hamulca może nagrzewać się do wysokich temperatur. W konsekwencji może dojść do uszkodzenia części zacisku szybkomocującego. Zacisk szybkomocujący luzuje się. Może to spowodować upadek i obrażenia.

- ▶ Dźwignia zacisku szybkomocującego koła przedniego i tarcza hamulca muszą znajdować się po przeciwnych stronach.



Niebezpieczeństwo upadku na skutek błędnego ustawienia siły mocowania

Zbyt duża siła mocowania może uszkodzić zacisk szybkomocujący, tak że straci on swoją zdolność działania.

Niedostateczna siła mocowania powoduje nieprawidłowe rozłożenie siły. Widelec amortyzowany lub rama może pęknąć. Może to spowodować upadek i obrażenia.

- ▶ Nigdy nie należy mocować zacisku szybkomocującego za pomocą narzędzia (np. młotka lub szczypiec).
 - ▶ Używać wyłącznie dźwigni mocującej o prawidłowo ustawionej sile mocowania.
-

8.4.2.1

Mocowanie dźwigni mocującej

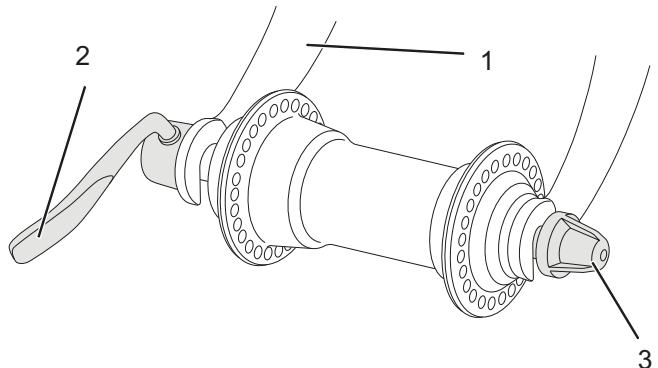
Na dźwigni zacisku szybko mocującego widnieje napis OPEN i CLOSE. Jeśli widnieje OPEN, oznacza to, że zacisk szybko mocujący jest otwarty. Jeśli widnieje CLOSE, zacisk szybko mocujący jest zablokowany.

- ▶ Ustawić prawidłowo dźwignię mocującą, po czym docisnąć ją do oporu.
- ⇒ Zacisk szybko mocujący koła jest zablokowany, jeśli dźwignia mocująca porusza się swobodnie z pozycji krańcowej otwarcia do połowy pozycji otwartej, a od połowy musi zostać dociśnięta palcami lub dłonią.

8.4.2.2

Mocowanie wersji I

- ▶ Przytrzymać otwartą dźwignię mocującą. Dokręcić do oporu nakrętkę ustalającą znajdującą się po przeciwległej stronie.
- ▶ Zablokować dźwignię mocującą.
- ⇒ Pozycja krańcowa dźwigni mocującej ustawiona jest pod kątem prostym względem widelca bądź ramy.



Rysunek 60:

Zacisk szybko mocujący koła, wersja I, z dźwignią mocującą (2), widelcem (1) i nakrętką nastawną (3)

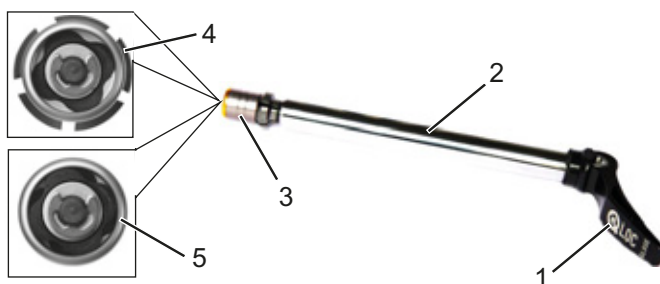
Sprawdzanie i regulacja siły mocowania zacisku szybko mocującego

Jeśli dźwignia mocująca nie może wciśnięta do oporu przez dociśnięcie ręką lub jest zbyt luźna, należy ponownie wyregulować jej siłę mocowania.

- ✓ Dźwignia mocująca jest całkowicie otwarta.
- ▶ Odkręcić nieco nakrętkę nastawną.
- ▶ Zablokować dźwignię mocującą.
- ▶ Powtórzyć poszczególne etapy tej operacji do chwili uzyskania prawidłowego kąta.

8.4.2.3

Mocowanie wersji II



Rysunek 61:

Zacisk szybko mocujący, wersja II, z dźwignią mocującą (1), osią (2), nakrętką ustalającą (3) i widok szczegółowy otwartego (4) i zamkniętego (5) kołnierza

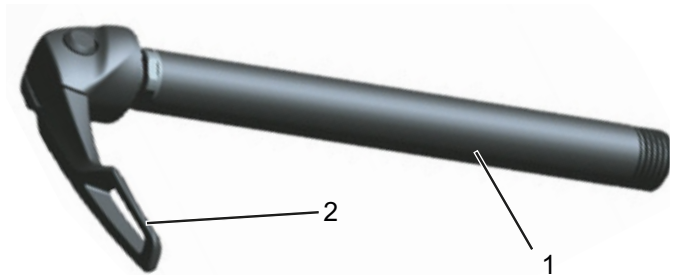
- ✓ Dźwignia mocująca jest całkowicie otwarta.
- ▶ Oś jest wsunięta w piastę do oporu.
- ▶ Ustawić dźwignię mocującą.
- ▶ Zamknąć dźwignię mocującą
- ⇒ Przednia dźwignia mocująca w pozycji krańcowej powinna być ustawiona równoległe do widelca.

8.4.2.4

Mocowanie wersji III

WSKAZÓWKA

Jeśli siła mocowania okaże się niewystarczająca, należy zlecić kontrolę autoryzowanemu sprzedawcy.



Rysunek 62:

Zacisk szybko mocujący, wersja III, z osią (1) i dźwignią mocującą (2)

- ▶ Po całkowitym otwarciu dźwigni mocującej należy wsunąć oś w piastę do oporu.
- ▶ Przy dźwigni mocującej w pozycji otwartej wkręcić zacisk szybko mocujący w piastę do oporu, obracając go w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- ▶ Wykręcić go o jeden obrót.
- ▶ Następnie należy dokręcić palcami dźwignię mocującą na przedłużeniu osi koła mniej więcej pośrodku pozycji OPEN i CLOSE do momentu wyczuwalnego oporu.
- ▶ Zablokować dźwignię mocującą.

8.4.2.5

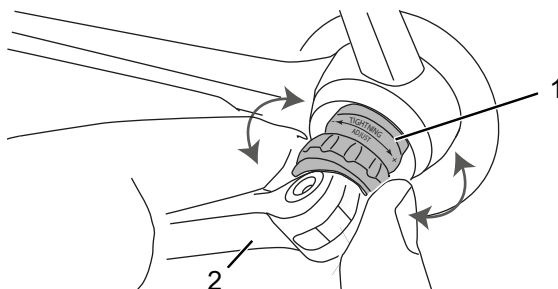
Mocowanie wersji IV

- ▶ Po otwarciu dźwigni mocującej należy wsunąć oś w piastę do oporu.
- ▶ Wkręcić dźwignię mocującą w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara we właściwą pozycję krańcową.
- ▶ Zablokować dźwignię mocującą.

Regulacja siły mocowania

Jeśli ustawiona siła mocowania jest zbyt duża, nie można docisnąć dźwigni mocującej do krańcowej pozycji zamknięcia.

- ▶ Obrócić pokrętło:
 - Aby zmniejszyć siłę mocowania, należy obrócić je o 1/8 obrotu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara.
 - Aby zwiększyć siłę mocowania, należy obrócić je o 1/8 obrotu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- ▶ Zablokować dźwignię mocującą.
- ▶ Jeśli dźwignia mocująca nie znajduje się jeszcze w prawidłowej pozycji krańcowej, należy powtarzać powyższe czynności do skutku.



Rysunek 63:

Zacisk szybkomocujący koła, wersja IV, z gałką obrotową (1) i dźwignią mocującą (2)

8.4.2.6

Mocowanie wersji V
Niebezpieczeństwo upadku na skutek poluzowania zacisku szybko mocującego

Siłę mocującą dźwigni zacisku szybko mocującego ustawia po raz pierwszy autoryzowany sprzedawca, przy czym nie musi to być wyznacznikiem dostatecznego zamocowania osi koła. Jeśli zamknięty zacisk szybko mocujący obraca się, osł może się poluzować. Może to spowodować upadek i obrażenia.

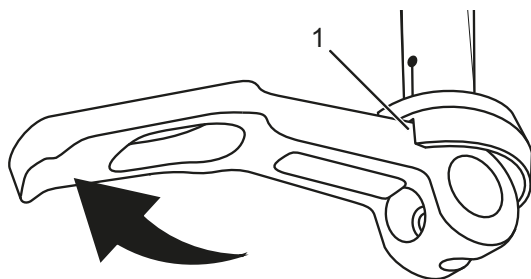
- ▶ Nigdy nie należy regulować ani obracać zacisku szybko mocującego po zamknięciu, np. w celu skorygowania pozycji krańcowej.
- ▶ Wsunąć osł w piastę od lewej strony, aż zatrzaśnie się w gwincie prawego zabezpieczenia przed wypadnięciem.



Rysunek 64:

Zacisk szybko mocujący, wersja V, z osią (1) i dźwignią mocującą (2)

- ▶ Umieścić dźwignię zacisku szybko mocującego we wgłębieniu.



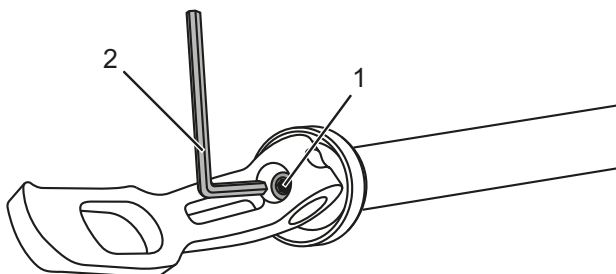
Rysunek 65:

Umieścić zacisk szybkomocujący we wgłębieniu (1)

- ▶ Obracać oś zacisku szybkomocującego w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara do momentu osadzenia osi.
- ▶ Wyciągnąć dźwignię z wgłębienia i prawidłowo ją zacisnąć.
- ▶ Siła mocowania dźwigni nie jest miarą momentu dokręcania osi.

Regulacja siły mocowania

Jeśli dźwignia mocująca nie może osiągnąć prawidłowej pozycji krańcowej przez dociśnięcie ręką lub jest zbyt luźna, należy ponownie wyregulować jej siłę mocowania.



Rysunek 66:

Regulacja siły mocowania za pomocą klucza imbusowego (2) pośrodku dźwigni mocującej (1)



- ▶ Otworzyć dźwignię zacisku szybkomocującego.
- ▶ Włożyć klucz imbusowy 2,5 mm w środek dźwigni mocującej.
- ▶ Obracać klucz imbusowy:
 - w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć siłę mocowania oraz
 - w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć siłę mocowania.
- ▶ Zablokować dźwignię mocującą.
- ▶ Jeśli dźwignia mocująca nie znajduje się jeszcze w prawidłowej pozycji krańcowej, należy powtarzać powyższe czynności do skutku.

8.4.3

Korygowanie ciśnienia w oponach

8.4.3.1

Wentyl rowerowy

Pomiar ciśnienia w oponach nie jest możliwy w przypadku klasycznego wentyla rowerowego. Dlatego też ciśnienie w dętce jest mierzone podczas powolnego pompowania za pomocą pompki rowerowej.

- ✓ Zalecane jest stosowanie pompki rowerowej wyposażonej w manometr. Należy stosować się do instrukcji obsługi pompki rowerowej.
- ▶ Odkręcić kapturek z zaworu.
- ▶ Podłączyć pompkę rowerową do wentyla.
- ▶ Napompować powoli opony, zwracając uwagę na wartość ciśnienia.
- ⇒ Ciśnienie w oponach należy korygować zgodnie z zaleceniami [[▷ Arkusz danych, strona 1](#)].
- ▶ Jeśli ciśnienie w oponach jest zbyt wysokie, należy odkręcić nakrętkę łączkową, spuścić powietrze, po czym ponownie dokręcić nakrętkę.
- ▶ Odłączyć pompkę rowerową.
- ▶ Dokręcić do oporu kapturek zaworu.
- ✓ Dokręcić lekko nakrętkę obręczy koniuszkami palców do obręczy.



Rysunek 67:

Wentyl rowerowy z nakrętką łączkową (1) i nakrętką obręczy (2)

8.4.3.2

Wentyl francuski



- ✓ Zalecane jest stosowanie pompki rowerowej wyposażonej w manometr. Należy stosować się do instrukcji obsługi pompki rowerowej.
- ▶ Odkręcić kapturek z zaworu.
- ▶ Odkręcić nakrętkę radełkowaną, wykonując około czterech obrotów.
- ▶ Ostrożnie podłączyć pompkę rowerową, uważając aby nie zgiąć wkładki wentyla.
- ▶ Napompować opony, zwracając uwagę na wartość ciśnienia.
- ⇒ Ciśnienie w oponach należy korygować zgodnie z zaleceniami [[▷ Arkusz danych, strona 1](#)].
- ▶ Odłączyć pompkę rowerową.
- ▶ Dokręcić nakrętkę radełkowaną koniuszkami palców.
- ▶ Dokręcić do oporu kapturek zaworu.
- ▶ Dokręcić lekko nakrętkę obręczy koniuszkami palców do obręczy.

Rysunek 68:

Wentyl francuski z wkładką (1), nakrętką radełkowaną (2) i nakrętką obręczy (3)

8.4.3.3

Wentyl samochodowy

- ✓ Zalecane jest stosowanie pompki rowerowej wyposażonej w manometr. Należy stosować się do instrukcji obsługi pompki rowerowej.
- ▶ Odkręcić kapturek z zaworu.
- ▶ Podłączyć pompkę rowerową do wentyla.
- ▶ Napompować opony, zwracając uwagę na wartość ciśnienia.
- ⇒ Ciśnienie w oponach należy korygować zgodnie z zaleceniami [▷ *Arkusze danych, strona 1*].
- ▶ Odłączyć pompkę rowerową.
- ▶ Dokręcić do oporu kapturek zaworu.
- ▶ Dokręcić lekko nakrętkę obręczy koniuszkami palców do obręczy.



Rysunek 69:

Wentyl samochodowy z nakrętką obręczy (1)

8.4.4

Regulacja mechanizmu zmiany biegów

Jeśli nie można płynnie przerzucać biegów, należy wyregulować naprężenie cięgna przerzutki.

- ▶ Odciągnąć ostrożnie *nakrętkę regulacyjną* od obudowy dźwigni zmiany biegów, obracając nią.
- ▶ Po każdym skorygowaniu sprawdzić działanie mechanizmu zmiany przerzutek.



Jeśli regulacja mechanizmu zmiany biegów w taki sposób okazuje się niemożliwa, należy zlecić kontrolę zamontowania mechanizmu autoryzowanemu sprzedawcy.

8.4.5

Jednocięgnowy mechanizm zmiany przerzutek alternatywa

- ▶ Aby uzyskać płynne działanie mechanizmu zmiany przerzutek, należy przestawić nakrętki regulacyjne znajdujące się na obudowie dźwigni zmiany biegów.



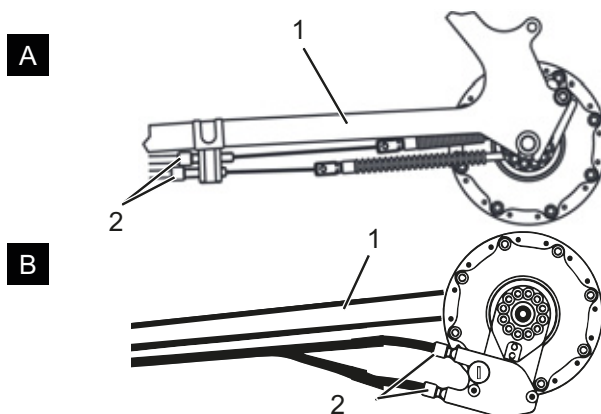
Rysunek 70:

Nakrętka regulacyjna (1) jednocięgnowego mechanizmu zmiany przerzutek z obudową dźwigni zmiany biegów (2), przykład

8.4.6

Dwucięgowy mechanizm zmiany przerzutek *alternatywa*

- ▶ Aby uzyskać płynne działanie mechanizmu zmiany przerzutek, należy wyregulować nakrętki regulacyjne znajdujące się pod rurą dolną tylnego trójkąta ramy.
- ▶ Ciężno przerzutki po nieznacznym odkręceniu powinno posiadać luz wynoszący ok. 1 mm.



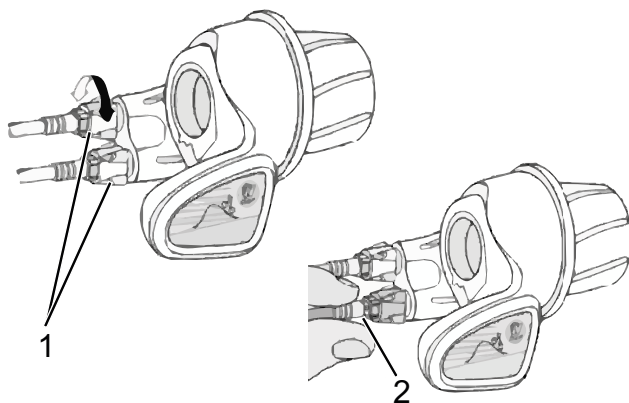
Rysunek 71:

Nakrętki regulacyjne (2) w dwóch alternatywnych wersjach (A lub B) dwucięgowego mechanizmu zmiany przerzutek na rurze dolnej tylnego trójkąta (1)

8.4.7

Manetka obrotowa dwucięgowego mechanizmu zmiany przerzutek *alternatywa*

- ▶ Aby uzyskać płynne działanie mechanizmu zmiany przerzutek, należy wyregulować nakrętki regulacyjne znajdujące się na obudowie dźwigni zmiany biegów.
- ⇒ Podczas przekręcania manetki obrotowej powinien być wyczuwalny luz obrotowy wynoszący 2 – 5 mm (1/2 biegu).



Rysunek 72:

Manetka obrotowa z nakrętkami regulacyjnymi (1) i luz mechanizmu zmiany przerzutek (2)

8.4.8 Kompensacja zużycia klocków hamulcowych

8.4.9 Hydrauliczny hamulec obręczowy *alternatywa*

Śruba nastawcza usytuowana przy *dźwigni hamulca* hydraulicznego obręczowego służy do kompensacji zużycia klocków hamulcowych. Jeśli profil klocków hamulca osiągnął głębokość minimalną wynoszącą 1 mm, należy wymienić klocki hamulca na nowe.

- ▶ Aby zmniejszyć skok jałowy i skompensować zużycie klocków hamulcowych, należy dokręcić *śrubę nastawczą*.
 - ▶ Aby zwiększyć skok jałowy, należy odkręcić *śrubę nastawczą*.
- ⇒ Optymalne ustawienie punktu nacisku, tj. odległości pomiędzy klockiem a hamulcem, równe jest skokowi jałowemu wynoszącemu 10 mm.



Rysunek 73:

Dźwignia (1) hydraulicznego hamulca obręczowego ze śrubą nastawczą (2)

8.4.10 **Hydrauliczne hamulce tarczowe** **alternatywa**

Zużycie klocków w hamulcach tarczowych nie wymaga dodatkowych regulacji.

8.4.11 **Wymiana oświetlenia**

Alternatywnie można montować system oświetlenia o mocy 3 W lub 1,5 W.

- ▶ W razie wymiany stosować wyłącznie komponenty odpowiedniej klasy mocy.

8.4.12 **Ustawianie reflektora**

- ▶ *Reflektor* należy ustawić w taki sposób, aby jego stożek świetlny padał na odległość 10 m przed rowerem.

8.4.13 **Naprawy wykonywane przez autoryzowanego sprzedawcę**



Wiele napraw wymaga wiedzy specjalistycznej i stosowania narzędzi specjalnych. Podane poniżej przykładowo naprawy może wykonywać wyłącznie autoryzowany sprzedawca:

- wymiana *opon* i obręczy,
- wymiana klocków hamulca,
- wymiana bądź naprężanie *łańcucha*.

8.4.14 Wymiana oświetlenia

Alternatywnie można montować system oświetlenia o mocy 3 W lub 1,5 W.

- ▶ W razie wymiany stosować wyłącznie komponenty odpowiedniej klasy mocy.

8.4.15 Ustawianie reflektora

- ▶ *Reflektor* należy ustawić w taki sposób, aby jego stożek świetlny padał na odległość 10 m przed rowerem.

8.4.16 Naprawy wykonywane przez autoryzowanego sprzedawcę



Wiele napraw wymaga wiedzy specjalistycznej i stosowania narzędzi specjalnych. Podane poniżej przykładowo naprawy może wykonywać wyłącznie autoryzowany sprzedawca:

- wymiana *opon* i obręczy,
- wymiana klocków hamulcowych,
- wymiana bądź naprężanie *łańcucha*.

8.4.17

Pierwsza pomoc w razie pojawienia się komunikatów systemowych**Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu na skutek wady akumulatora**

Uszkodzenie lub wada akumulatora może spowodować awarię elektronicznego układu zabezpieczającego. Obecność napięcia resztkowego może spowodować zwarcie. Istnieje możliwość samoczynnego zapłonu i eksplozji akumulatorów.

- ▶ Akumulatory posiadające uszkodzenia zewnętrzne należy niezwłocznie wycofać z eksploatacji.
- ▶ Nie można dopuszczać do zetknięcia się uszkodzonych akumulatorów z wodą.
- ▶ Jeśli akumulator spadnie lub zostanie uderzony, a mimo jego obudowa nie zostanie uszkodzona od zewnątrz, należy go wycofać z eksploatacji przynajmniej na 24 godziny i obserwować.
- ▶ Uszkodzone akumulatory stanowią zagrożenie. Należy jak najprędzej poddać je profesjonalnemu złomowaniu.
- ▶ Do czasu złomowania należy przechowywać go w stanie suchym. Składowanie materiałów palnych w jego otoczeniu jest zabronione.
- ▶ Zabrania się otwierania bądź naprawiania akumulatora.

Elementy układu napędowego są kontrolowane automatycznie w sposób ciągły. W przypadku stwierdzenia błędu na *ekranie* pojawia się odpowiedni kod błędu. W zależności od rodzaju błędu, napęd w razie potrzeby wyłącza się automatycznie.

8.4.17.1

Pierwsza pomoc

W przypadku wyświetlenia komunikatu błędu należy:

- ▶ Zanotować numer komunikatu systemowego.
- ▶ Zatrzymać i ponownie uruchomić układ napędowy.
- ▶ Jeśli komunikat systemowy wyświetla się nadal, należy wyjąć i ponownie włożyć akumulator.
- ▶ Uruchomić ponownie układ napędowy.
- ▶ Jeśli komunikat systemowy wyświetla się nadal, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

8.4.18 Pierwsza pomoc w razie całkowitej awarii

| Problem | możliwa przyczyna | Rozwiązanie |
|--|--|---|
| Nie można włączyć ekranu i/lub systemu napędowego. | Usterka akumulatora pomimo całkowitego naładowania. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Nacisnąć przycisk Zał.-Wył. (akumulator). ▶ Sprawdzić, czy można włączyć akumulator. ⇒ Diody LED wskaźnika stanu naładowania na akumulatorze powinny się zapalić. ⇒ Jeśli tak się nie stanie, akumulator może być uszkodzony. Skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą. |
| | Akumulator nie zatrzasnął się prawidłowo w uchwycie. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wyjąć akumulator. ▶ Włożyć go ponownie. Zwracać przy tym uwagę na jego prawidłowe osadzenie. |
| | Akumulator nie jest naładowany. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Naładować akumulator za pomocą ładowarki do akumulatorów. |
| | Styki akumulatora i/lub uchwytu są zabrudzone. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić, czy wszystkie styki są czyste. ▶ W razie potrzeby należy je oczyścić za pomocą wilgotnej, miękkiej szmatki. |
| | Ekran nieprawidłowo osadzony w uchwycie. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Wyjąć ekran i osadzić go ponownie. Zwracać przy tym uwagę na jego prawidłowe osadzenie. |
| | Styki jednostki wskaźnika (1) i/lub uchwytu (2) są zabrudzone. | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić, czy wszystkie styki są czyste. ▶ W razie potrzeby należy je oczyścić za pomocą wilgotnej, miękkiej szmatki |
| | Połączenia wtykowe jednostki napędowej są nieprawidłowo podłączone | <ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić okablowanie i połączenia wtykowe ▶ W razie potrzeby podłączyć je prawidłowo |

8.5

Akcesoria

W przypadku rowerów bez podpórek bocznych zaleca się odstawianie ich na stojak na rowery, w który można bezpiecznie włożyć zarówno koło przednie, jak i tylne. Zalecane akcesoria:

| <i>Opis</i> | <i>Numer katalogowy</i> |
|---|-------------------------|
| Pokrowiec na podzespoły elektryczne | 080-41000 ff |
| Sakwy rowerowe – komponenty systemowe* | 080-40946 |
| Koszyk na tylne koło – komponenty systemowe | 051-20603 |
| Skrzynka rowerowa – komponenty systemowe* | 080-40947 |
| Stojak rowerowy – uniwersalny | XX-TWO14B |
| Zestaw oświetlenia – komponenty systemowe** | 070-50500 ff |

Tabela 30:

Akcesoria

*Komponenty systemowe są dostosowane do bagażnika roweru i zapewniają dostateczną stabilność dzięki odpowiedniemu rozłożeniu sił.

**Komponenty systemowe są dostosowane do układu napędowego.

8.5.1

Fotelik dziecięcy



Niebezpieczeństwo upadku na skutek zastosowania nieprawidłowego fotelika dziecięcego

Bagażnik ani rura dolna roweru nie nadają się do montażu fotelików dziecięcych i mogą się złamać. Przez to może dojść do upadku skutkującego ciężkimi obrażeniami ciała rowerzysty i dziecka.

- ▶ Nie należy nigdy przymocowywać fotelika dziecięcego do siodła, kierownicy bądź rury dolnej.
-



Niebezpieczeństwo upadku na skutek nieprawidłowej obsługi

Korzystanie z fotelika dziecięcego znacznie zmienia charakterystykę jazdy rowerem oraz jego stabilność na postoju. Na skutek tego może dojść do utraty kontroli i upadku skutkującego obrażeniami.

- ▶ Bezpieczne użytkowanie fotelika dziecięcego należy przeciwyczyć przed rozpoczęciem jazdy rowerem po drogach publicznych.
-



Ryzyko zmiżdżenia przez odsłonięte sprężyny

Istnieje ryzyko zmiżdżenia palców dziecka przez odsłonięte sprężyny lub elementy mechaniczne siodła bądź sztycy podsiodłowej.

- ▶ Nie należy nigdy montować sioდეł z odsłoniętymi sprężynami podczas użytkowania fotelika dziecięcego.
 - ▶ Nie należy nigdy montować amortyzowanych sztyc podsiodłowych z odsłoniętymi elementami mechanicznymi bądź sprężynami podczas użytkowania fotelika dziecięcego.
-

WSKAZÓWKA

- ▶ Należy stosować się do przepisów regulujących korzystanie z fotelików dziecięcych.
 - ▶ Należy stosować się do wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i obsługi systemu fotelików dziecięcych.
 - ▶ Nie wolno przekraczać dopuszczalnego ciężaru całkowitego roweru.
-



Autoryzowany sprzedawca zaleca wybór odpowiedniego fotelika dostosowanego zarówno do dziecka, jak i roweru.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa pierwszy montaż fotelika dziecięcego należy powierzyć autoryzowanemu sprzedawcy.

Podczas montażu fotelika dziecięcego autoryzowany sprzedawca powinien zwrócić uwagę na to, aby fotelik i jego sposób mocowania były odpowiednie dla danego roweru, wszystkie jego elementy zostały zamontowane w sposób solidny, przewody sterowania, hamulcowe, hydrauliczne i elektryczne zostały w razie potrzeby dostosowane, aby nie ograniczyć swobody ruchów rowerzysty, a dopuszczalny ciężar całkowity roweru nie został przekroczony.

Autoryzowany sprzedawca ma obowiązek udzielić wskazówek co do obsługi roweru wyposażonego w fotelik dziecięcy.

8.5.2

Przyczepka rowerowa**Niebezpieczeństwo upadku na skutek awarii hamulców**

W przypadku nadmiernego obciążenia przyczepki hamulec może nie posiadać dostatecznej siły hamowania. Długa droga hamowania może spowodować upadek bądź wypadek, któremu towarzyszą obrażenia.

▶ Nie należy nigdy przekraczać dopuszczalnego obciążenia przyczepki.

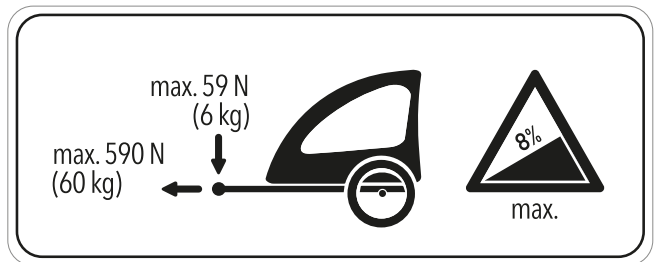
WSKAZÓWKA

▶ Należy stosować się do wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i obsługi systemu przyczepek rowerowych.

▶ Należy stosować się do przepisów regulujących korzystanie z przyczepki rowerowych.

▶ Stosować wyłącznie systemy sprzęgów dopuszczonego typu.

Rower dopuszczony do ciągnięcia przyczepki wyposażony jest w odpowiednią tabliczkę informacyjną. Wolno stosować wyłącznie przyczepki rowerowe, które nie przekraczają masy całkowitej ani obciążenia zaczepu holowniczego.



Rysunek 74:

Tabliczka informacyjna przyczepki



Autoryzowany sprzedawca zaleca wybór systemu mocowania przyczepki rowerowej odpowiedniego do roweru. W celu zapewnienia bezpieczeństwa pierwszy montaż przyczepki należy powierzyć autoryzowanemu sprzedawcy.

8.5.3

Bagażnik



Autoryzowany sprzedawca powinien doradzić wybór odpowiedniego bagażnika.

W celu zapewnienia bezpieczeństwa pierwszy montaż bagażnika należy powierzyć autoryzowanemu sprzedawcy.

Podczas montażu bagażnika autoryzowany sprzedawca powinien zwrócić uwagę na to, aby mocowanie było odpowiednie do danego roweru, wszystkie jego elementy zostały zamontowane w sposób solidny, cięgna przerezutek, hamulców, przewody hydrauliczne i elektryczne zostały w razie potrzeby dostosowane, aby nie ograniczyć swobody ruchów rowerzysty, a dopuszczalny ciężar całkowity roweru nie został przekroczony.

Autoryzowany sprzedawca ma obowiązek udzielić wskazówek co do obsługi roweru wyposażonego w bagażnik.



Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu

Uszkodzenie lub wada akumulatora może spowodować awarię elektronicznego układu zabezpieczającego. Obecność napięcia resztkowego może spowodować zwarcie. Istnieje możliwość samoczynnego zapłonu i eksplozji akumulatorów.

- ▶ Akumulatory posiadające uszkodzenia zewnętrzne należy niezwłocznie wycofać z eksploatacji; ich ładowanie jest zabronione.
 - ▶ Jeśli akumulator ulegnie deformacji lub zacznie dymić, należy oddalić się od niego, odłączyć przewód zasilania energią od gniazdka i natychmiast powiadomić straż pożarną.
 - ▶ Gaszenie uszkodzonych akumulatorów wodą lub dopuszczanie do ich zetknięcia z wodą jest zabronione.
 - ▶ Uszkodzone akumulatory stanowią zagrożenie. Należy jak najprędzej poddać je profesjonalnemu złomowaniu.
 - ▶ Do czasu złomowania należy przechowywać go w stanie suchym. Składowanie materiałów palnych w jego otoczeniu jest zabronione.
 - ▶ Zabrania się otwierania bądź naprawiania akumulatora.
-



Niebezpieczeństwo poparzenia skóry i oczu

Z uszkodzonych lub wadliwych akumulatorów mogą uchodzić ciecze i opary. Na skutek tego może dochodzić do podrażnienia dróg oddechowych i oparzeń.

- ▶ Nie można dopuścić do zetknięcia się z uchodzącymi cieczami.
 - ▶ W przypadku zetknięcia się tych substancji z oczami lub wystąpienia dolegliwości należy niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.
 - ▶ W przypadku ich zetknięcia się ze skórą należy niezwłocznie przepłukać ją wodą.
 - ▶ Przewietrzyć należy pomieszczenie.
-



Urządzenie to jest oznaczane zgodnie z dyrektywą 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ang. waste electrical and electronic equipment – WEEE) oraz dyrektywą w sprawie zużytych baterii i akumulatorów (2006/66/WE). Dyrektywa ta określa ramy utylizacji i recyklingu zużytego sprzętu w sposób obowiązujący na terenie całej UE, gromadzonego selektywnie i w sposób przyjazny dla środowiska.



Rower, akumulator, silnik i ładowarka stanowią surowce wtórne. Należy zezłomować je zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami, nie traktując ich jako odpady komunalne, bądź dostarczyć do punktu recyklingu.

Dzięki selektywnemu gromadzeniu i recyklingowi chronione są zasoby surowców naturalnych; jednocześnie podczas recyklingu produktu i/lub akumulatorów przestrzegane są wszelkie przepisy w zakresie ochrony zdrowia i środowiska.

- ▶ Demontaż roweru, akumulatorów bądź ładowarki do celów złomowania jest zabroniony.
- ▶ Rower, ekran, nienaruszone i nieuszkodzone akumulatory oraz ładowarkę można oddać każdemu autoryzowanemu sprzedawcy do bezpłatnej utylizacji. W zależności od regionu istnieją też różne inne możliwości zezłomowania roweru.
- ▶ Elementy wycofanego z eksploatacji roweru należy przechowywać w miejscu suchym i chronionym przed wpływem niskich temperatur oraz promieni słonecznych.

10 Załącznik

10.1 Komunikaty systemowe

| Kod | Opis | Środek zaradczy |
|-----|--|---|
| 10 | Napięcie akumulatora jest zbyt niskie. | ▶ Naładować akumulator za pomocą ładowarki do akumulatorów. |
| 11 | Napięcie akumulatora jest zbyt wysokie. | ▶ Wyłączyć całkowicie system za pomocą przycisku Zał.-Wył. usytuowanego na akumulatorze, po czym ponownie włączyć. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą. |
| 12 | Akumulator jest prawie lub całkowicie rozładowany. | ▶ Naładować akumulator za pomocą ładowarki do akumulatorów. |
| 20 | Wyniki pomiarów elektrycznych są błędne. | ▶ Wyłączyć całkowicie system za pomocą przycisku Zał.-Wył. usytuowanego na akumulatorze, po czym ponownie włączyć. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą. |
| 21 | Czujnik temperatury jest uszkodzony. | |
| 23 | | |
| 24 | Napięcie zewnętrzne znajduje się poza zakresem roboczym. | ▶ Naładować akumulator za pomocą ładowarki do akumulatorów. |
| 25 | Błąd pomiaru prądu silnika. | ▶ Wyłączyć całkowicie system za pomocą przycisku Zał.-Wył. usytuowanego na akumulatorze, po czym ponownie włączyć. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą. |
| 26 | Wykonano reset oprogramowania. | |
| 30 | Błąd tarczowego mechanizmu wspomagania. | |
| 40 | Rozpoznanie przetężenia w silniku. | ▶ Zredukować obciążenie silnika, zmniejszając intensywność pedałowania lub redukując stopień wspomagania. |
| 41 | Rozpoznanie przetężenia w silniku. | ▶ Zredukować obciążenie silnika, zmniejszając intensywność pedałowania. |

Tabela 31:

Lista komunikatów systemowych

| Kod | Opis | Środek zaradczy |
|-----|---|---|
| 42 | Usterka mechanizmu obrotowego silnika. | ▶ Wyłączyć całkowicie system za pomocą przycisku Zał.-Wył. usytuowanego na akumulatorze, po czym ponownie włączyć. |
| 43 | Zwarcie w silniku. | ▶ Jeśli problem nie ustępuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą. |
| 44 | Przegrzanie silnika. | ▶ Zredukować obciążenie silnika, zmniejszając intensywność pedałowania lub redukując stopień wspomagania. |
| 45 | Oprogramowanie poprawiło błąd występujący podczas obrotów silnika. | ▶ Wyłączyć całkowicie system za pomocą przycisku Zał.-Wył. usytuowanego na akumulatorze, po czym ponownie włączyć. |
| 46 | Nie rozpoznano obrotów silnika mimo zmierzenia natężenia prądu > 2 A. | ▶ Jeśli problem nie ustępuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą. |
| 60 | Przerwanie wymiany danych przez magistralę CAN. | ▶ Sprawdzić kabel i połączenia wtykowe wszystkich elementów układu napędowego. |
| 70 | Siła nacisku na pedał wykracza poza obowiązujący zakres. | ▶ Wyłączyć całkowicie system za pomocą przycisku Zał.-Wył. usytuowanego na akumulatorze, po czym ponownie włączyć. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą. |
| 71 | Nie rozpoznano obrotu pedałów. | |
| 72 | Nie rozpoznano siły nacisku na pedał. | |
| 73 | Wystąpiła usterka połączenia czujnika siły nacisku na pedał. | |
| 80 | Błędny parametr silnika. | ▶ Wyłączyć całkowicie system za pomocą przycisku Zał.-Wył. usytuowanego na akumulatorze, po czym ponownie włączyć. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą. |

Tabela 31: Lista komunikatów systemowych

| Kod | Opis | Środek zaradczy |
|-----|---|---|
| 81 | Nie można określić prędkości. | ▶ Należy upewnić się, że magnes usytuowany na szprychach jest ustawiony prawidłowo względem czujnika prędkości. |
| 82 | Wprowadzono nieautoryzowane zmiany do programu. | ▶ Wyłączyć całkowicie system za pomocą przycisku Zał.-Wył. usytuowanego na akumulatorze, po czym ponownie włączyć. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą. |
| 83 | Wystąpił błąd przebiegu programu. | |
| 84 | Błędny parametr silnika. | |

Tabela 31:

Lista komunikatów systemowych

10.2 Deklaracja zgodności WE

Tłumaczenie oryginalnej deklaracji zgodności WE

Producent:

ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Str. 2
50739 Köln, Germany



deklaruje niniejszym, że rowery wspomagane silnikiem elektrycznym typów:

19-17-1009, 19-17-1010, 19-17-1011, 19-17-1012, 19-17-1013, 19-17-1014, 19-17-1015, 19-17-1016,
19-17-1017, 19-17-1018, 19-17-1019, 19-17-4133, 19-17-4134, 19-17-4135, 19-17-4136, 19-17-4137,
19-17-4138, 19-17-4138

Rok produkcji 2018 i 2019,

odpowiadają wymaganiom wszystkich odnośnych przepisów **dyrektywy maszynowej 2006/42/WE**.

Zastosowano następujące normy: **EN ISO 12100:2010** Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady projektowania - Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka, **EN 15194:2015**, Rowery – Rowery wspomagane silnikiem elektrycznym – Rowery typu EPAC, **EN ISO 4210**, Rowery – Wymagania bezpieczeństwa dla rowerów, **EN 11243:2016**, Rowery – Bagażniki do rowerów – Wymagania i procedury kontrolne oraz **EN 82079 1:2012**, Przygotowanie instrukcji użytkownika – Opracowanie struktury, zawartość i sposób prezentacji – Część 1: Zasady ogólne i szczegółowe wymagania,

Do sporządzenia dokumentacji technicznej upoważniona jest Pani Janine Otto (redaktor techniczny); odnośne pismo zostało wysłane pod adresem: ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG, Longericher Str. 2, 50739 Köln.

Kolonia, dnia 22.11.2018 r

Miejscowość, data i podpis

Egbert Hageböck

-Prezes Zarządu-

10.3

Lista części

| Model | Lacuba Evo 25S |
|-----------------------------|---|
| Silnik | Brose T |
| Wyświetlacz | Wyświetlacz centralny z panelem obsługi |
| Akumulator | IP 650 |
| Ładowarka | 4 |
| Hamulce | Shimano BR-MT201 |
| Przerzutka tylna | Shimano Deore |
| Mechanizm zmiany przerzutek | 10 |
| Widelec | Suntour NEX-E25 DS HLO CTS |
| Sztyca podsiodłowa | Kalloy, SP-368 |
| Opony + rozmiar | Supero Optima Safe, 44-622 |
| Obręcze | Ryde, Taurus 2000 |
| Błotnik | SKS PET A53 MK |
| Siodelko | Selle Royal, Look-In |
| Mostek | Kalloy, AS-021 |
| Zespół sterowania | ChinHaur |
| Chwyty | VELO, GP-3L GC10 |
| Pedały | Wellgo C-211 z papierem ściernym |

Tabela 32:

Lista części Lacuba Evo 25S

| Model | Lacuba Evo Cross |
|-----------------------------|---|
| Silnik | Brose S |
| Wyświetlacz | Wyświetlacz centralny z panelem obsługi |
| Akumulator | IP 650 |
| Ładowarka | 4 |
| Hamulce | Tektro HD-M275/276 |
| Przerzutka tylna | Shimano Deore |
| Mechanizm zmiany przerzutek | 10 |
| Widelec | Suntour SF17-NCX-E LOR Air CTS Boost |
| Sztycy podsiodłowa | Kalloy, SP-368 |
| Opony + rozmiar | Smart Sam, 47-622 K-Guard |
| Obręcze | Ryde, Taurus 2000 |
| Błotnik | SKS Velo 55 |
| Siodelko | Selle Royal, Look-In |
| Mostek | Kalloy, AS-007N |
| Zespół sterowania | ChinHaur |
| Chwyty | VELO, VLG-1551AD3 |
| Pedały | Wellgo C-211 z papierem ściernym |

Tabela 33: **Lista części Lacuba Evo Cross**

| Model | Lacuba Evo 8 |
|-----------------------------|---|
| Silnik | Brose T |
| Wyświetlacz | Wyświetlacz centralny z panelem obsługi |
| Akumulator | IP 650 |
| Ładowarka | 4 |
| Hamulce | Shimano BR-MT201 |
| Przerzutka tylna | Shimano Nexus |
| Mechanizm zmiany przerzutek | 8 |
| Widelec | Suntour SF17-NCX-E LOR Air CTS Boost |
| Sztycy podsiodłowa | Kalloy, SP-368 |
| Opony + rozmiar | Big Apple, 50-622 K-Guard |
| Obręcze | DDM-2 |
| Błotnik | SKS PET A56 |
| Siodelko | Selle Royal, Look-In |
| Mostek | Satori, UP3-AHS |
| Zespół sterowania | ChinHaur |
| Chwyty | VELO, GP-3L GC10 |
| Pedały | Wellgo C-211 z papierem ściernym |

Tabela 34: **Lista części Lacuba Evo 8**

| Model | Lacuba Evo 25 |
|-----------------------------|---|
| Silnik | Brose S |
| Wyświetlacz | Wyświetlacz centralny z panelem obsługi |
| Akumulator | IP 650 |
| Ładowarka | 4 |
| Hamulce | Shimano BR-MT400 |
| Przerzutka tylna | Shimano Deore |
| Mechanizm zmiany przerzutek | 10 |
| Widelec | Suntour SF17-NCX-E LOR Air CTS Boost |
| Szytca podsiodłowa | Kalloy, SP-368 |
| Opony + rozmiar | Big Apple, 50-622 K-Guard |
| Obręcze | HC-26S |
| Błotnik | SKS PET A56 |
| Siodelko | Selle Royal, Look-In |
| Mostek | Kalloy, AS-021 |
| Zespół sterowania | ChinHaur |
| Chwyty | VELO, GP-3L GC10 |
| Pedały | Wellgo C-211 z papierem ściernym |

Tabela 35: Lista części Lacuba Evo 25

| Model | Lacuba Evo Lite 5 |
|-----------------------------|---|
| Silnik | Brose SL |
| Wyświetlacz | Wyświetlacz centralny z panelem obsługi |
| Akumulator | SuperCore |
| Ładowarka | 4 |
| Hamulce | Shimano BR-MT400 |
| Przerzutka tylna | Shimano Inter5 |
| Mechanizm zmiany przerzutek | 5 |
| Widelec | Suntour SF17-NCX-E LOR Air CTS Boost |
| Szytca podsiodłowa | Kalloy, SP-368 |
| Opony + rozmiar | Marathon Plus, 47-622 |
| Obręcze | RYDE, XC-21D |
| Błotnik | SKS PET A53 MK |
| Siodelko | Selle Royal, Look-In |
| Mostek | Kalloy, AS-021 |
| Zespół sterowania | FSA, Orbit |
| Chwyty | Ergon GP-1L |
| Pedały | Wellgo C-211 z papierem ściernym |

Tabela 36: Lista części Lacuba Evo Lite 5

| Model | Lacuba Evo Lite 11 |
|-----------------------------|---|
| Silnik | Brose SL |
| Wyświetlacz | Wyświetlacz centralny z panelem obsługi |
| Akumulator | SuperCore |
| Ładowarka | 4 |
| Hamulce | Magura MT4 |
| Przerzutka tylna | Shimano XT |
| Mechanizm zmiany przerzutek | 11 |
| Widelec | Suntour SF17-NCX-E LOR Air CTS Boost |
| Szytca podsiodłowa | Kalloy, SP-368 |
| Opony + rozmiar | Marathon Plus, 47-622 |
| Obręcze | RYDE, XC-21D |
| Błotnik | SKS PET A53 MK |
| Siodelko | Selle Royal, Look-In |
| Mostek | Kalloy, AS-021 |
| Zespół sterowania | FSA, Orbit |
| Chwyty | Ergon GP-1L |
| Pedały | Wellgo C-211 z papierem ściernym |

Tabela 37:**Lista części Lacuba Evo Lite 11**

10.4

Wykaz rysunków

- Rysunek 1: Tabliczka znamionowa, przykład, 17
- Rysunek 2: Widok roweru z prawej, przykład Lacube EVO Lite 5, 25
- Rysunek 3: Widok szczegółowy roweru z pozycji rowerzysty, przykład, 26
- Rysunek 4: Komponenty koła, przykład koła przedniego, 27
- Rysunek 5: Elementy hamulca obręczowego w szczegółach, przykład – Magura HS22, 29
- Rysunek 6: *Dźwignia blokująca hamulec obręczowy* na kole zamknięta (1) i otwarta (2), 30
- Rysunek 7: Układ hamulcowy roweru z hamulcem tarczowym, przykład, 31
- Rysunek 8: Układ hamulcowy roweru z hamulcem nożnym, przykład, 32
- Rysunek 9: Rower bez amortyzacji (1) i z amortyzacją (2) podczas przejazdu przez przeszkodę, 33
- Rysunek 10: Przykład – widelec Suntour: Na rurze sterowej widelca (1) zamocowane są mostek i kierownica. Na osi (6) zamocowane jest koło. Pozostałe elementy: Układ ustawiania siły kompresji (2), korona (3), zacisk szybkocucujący (5), uszczelnienie przeciwpylowe (6) zabezpieczenie przed wypadnięciem zacisku szybkocucującego (7), rura wsporcza (8) i sprężyna (9), 34
- Rysunek 11: Budowa widelca amortyzatora pneumatycznego, Suntour, 35
- Rysunek 12: Schemat układu napędowego, 36
- Rysunek 13: Schemat elektrycznego układu napędowego, 37
- Rysunek 14: Szczegóły akumulatora Evo 650, 39
- Rysunek 15: Szczegóły ekranu, 41
- Rysunek 16: Zestawienie wskaźników ekranowych, 42
- Rysunek 17: Zestawienie – element obsługi, 46
- Rysunek 18: Mocowanie zabezpieczenia transportowego, 53
- Rysunek 19: Układ hamulcowy roweru z hamulcem tarczowym, przykład, 57
- Rysunek 20: Sposób wkładania osi do oporu, 63
- Rysunek 21: Sposób dokręcania osi, 63
- Rysunek 22: Sposób wsuwania dźwigni zacisku szybkocucującego w oś, 64
- Rysunek 23: Sposób dokręcania śruby zabezpieczającej, 64

- Rysunek 24: Sposób dokręcania włożonej osi, 65
- Rysunek 25: Sposób dokręcania osi, 65
- Rysunek 26: Sposób wsuwania osi w piastę, 67
- Rysunek 27: Sposób dokręcania osi, 67
- Rysunek 28: Sposób wsuwania dźwigni zacisku szybkomocującego w oś, 68
- Rysunek 29: Sposób zabezpieczania dźwigni, 68
- Rysunek 30: Optymalne położenie dźwigni mocującej, 69
- Rysunek 31: Ustawianie siły mocowania zacisku szybkomocującego, 69
- Rysunek 32: Zamknięty i otwarty kołnierz, 71
- Rysunek 33: Wsuwanie zacisku szybkomocującego, 71
- Rysunek 34: Regulacja naprężenia, 72
- Rysunek 35: Zamykanie zacisku szybkomocującego, 72
- Rysunek 36: Poziome ustawienie siodełka, 76
- Rysunek 37: Optymalna wysokość siodełka, 77
- Rysunek 38: Zacisk szybkomocujący sztycy podsiodłowej (3) z dźwignią mocującą (5) i śruba nastawcza (4) znajdują się w pozycji otwarcia (1); kierunek zamykania oznaczony jest cyfrą (2), 77
- Rysunek 39: Widok szczegółowy sztyc podsiodłowych, przykłady oznaczenia minimalnej głębokości osadzenia, 78
- Rysunek 40: Dźwignia mechanizmu uruchamiającego sztycę podsiodłową może być zamontowana po lewej (1) bądź prawej (2) stronie kierownicy, 79
- Rysunek 41: Linia pionowa wyznaczona przez rzepkę kolana, 80
- Rysunek 42: Zamknięta (1) i otwarta (2) dźwignia mocująca na mostku; przykład – system regulacji wysokości kierownicy Speedlifter firmy by.schulz, 82
- Rysunek 43: Pociągnąć dźwignię zabezpieczającą w górę; przykład – system regulacji wysokości kierownicy Speedlifter firmy by.schulz, 84
- Rysunek 44: Ustawianie siły nacisku za pomocą gałki obrotowej (1), 85
- Rysunek 45: Odchylenie manetki dźwigni hamulca, 86
- Rysunek 46: Ustawianie odległości dźwigni hamulca od uchwytu kierownicy (1) za pomocą śruby regulacyjnej (2), 87
- Rysunek 47: Pokrętko regulacyjne ujemnego skok sprężyny, usytuowane na koronie widelca amortyzowanego, 89
- Rysunek 48: Osłony gwintowane w różnych wersjach, 91
- Rysunek 49: Zakładanie ekranu, 109
- Rysunek 50: Zdejmowanie ekranu, 110

- Rysunek 51: Ekran z zaleceniem przełączenia na bieg niższy (1) i wyższy (2), 114
- Rysunek 52: Dolna (1) i górna dźwignia przerzutki (2) lewego (I) i prawego (II) mechanizmu zmiany biegów, 115
- Rysunek 53: Przykładowy mechanizm zmiany przerzutek marki Shimano Nexus: Manetka obrotowa (1) przekładni w piaście ze wskaźnikiem (3), kierunek obrotu przy zmianie na wyższy bieg (2) i na niższy bieg (4), 117
- Rysunek 54: Dźwignia hamulca tylna (1) i przednia (2), przykład – hamulec Shimano, 122
- Rysunek 55: Nastawnik dobicia Suntour z pozycjami OPEN (1) i LOCK (2), 124
- Rysunek 56: Nastawnik dobicia FOX z pozycjami OTWARTE (1) i TWARDE (2), 125
- Rysunek 57: Nastawnik dobicia FOX obsługujący tylny amortyzator z pozycjami OTWARTE (1), ŚREDNIE (2) i TWARDE (3), 126
- Rysunek 58: Do precyzyjnego ustawiania pozycji OTWARTE służy nastawnik (4), 126
- Rysunek 59: Kontrola naprężenia łańcucha lub paska, 141
- Rysunek 60: Zacisk szybko mocujący koła, wersja I, z dźwignią mocującą (2), widelcem (1) i nakrętką nastawną (3), 147
- Rysunek 61: Zacisk szybko mocujący, wersja II, z dźwignią mocującą (1), osią (2), nakrętką ustalającą (3) i widok szczegółowy otwartego (4) i zamkniętego (5) kołnierza, 148
- Rysunek 62: Zacisk szybko mocujący, wersja III, z osią (1) i dźwignią mocującą (2), 149
- Rysunek 63: Zacisk szybko mocujący koła, wersja IV, z gałką obrotową (1) i dźwignią mocującą (2), 150
- Rysunek 64: Zacisk szybko mocujący, wersja V, z osią (1) i dźwignią mocującą (2), 151
- Rysunek 65: Umieścić zacisk szybko mocujący we wgłębieniu (1), 152
- Rysunek 66: Regulacja siły mocowania za pomocą klucza imbusowego (2) pośrodku dźwigni mocującej (1), 152
- Rysunek 67: Wentyl rowerowy z nakrętką złączkową (1) i nakrętką obręczy (2), 154
- Rysunek 68: Wentyl francuski z wkładką (1), nakrętką radełkowaną (2) i nakrętką obręczy (3), 155
- Rysunek 69: Wentyl samochodowy z nakrętką obręczy (1), 156

- Rysunek 70: Nakrętka regulacyjna (1) jednocięgnowego mechanizmu zmiany przerzutek z obudową dźwigni zmiany biegów (2), przykład, 157
- Rysunek 71: Nakrętki regulacyjne (2) w dwóch alternatywnych wersjach (A lub B) dwucięgnowego mechanizmu zmiany przerzutek na rurze dolnej tylnego trójkąta (1), 158
- Rysunek 72: Manetka obrotowa z nakrętkami regulacyjnymi (1) i luz mechanizmu zmiany przerzutek (2), 159
- Rysunek 73: Dźwignia (1) hydraulicznego hamulca obórczowego ze śrubą nastawczą (2), 160
- Rysunek 74: Tabliczka informacyjna przyczepki, 169

10.5**Wykaz tabel**

| | |
|------------|---|
| Tabela 1: | Znaczenie słów kluczowych, 12 |
| Tabela 2: | Oznaczenia bezpieczeństwa produktu, 13 |
| Tabela 3: | Zakres stosowania, 14 |
| Tabela 4: | Typ roweru, 14 |
| Tabela 5: | Informacje podane na tabliczce znamionowej, 15 |
| Tabela 6: | Numer identyfikacyjny instrukcji obsługi, 18 |
| Tabela 7: | Identyfikacja rowerów wg numeru typu, modelu i rodzaju, 18 |
| Tabela 8: | Dane techniczne akumulatora, 38 |
| Tabela 9: | Dane techniczne gniazda USB, 40 |
| Tabela 10: | Dane techniczne ekranu, 41 |
| Tabela 11: | Zestawienie ekranu, 41 |
| Tabela 12: | Zestawienie wskaźnika ekranowego, 42 |
| Tabela 13: | Wskaźnik stopni wspomagania, 43 |
| Tabela 14: | Informacje dotyczące trasy podróży, 44 |
| Tabela 15: | Zmienne ustawienia systemowe, 44 |
| Tabela 16: | Wskaźnik stanu naładowania akumulatora, 45 |
| Tabela 17: | Zestawienie elementu obsługi, 46 |
| Tabela 18: | Dane techniczne roweru, 47 |
| Tabela 19: | Dane techniczne silnika, 47 |
| Tabela 20: | Dane techniczne akumulatora, 48 |
| Tabela 21: | Dane techniczne akumulatora, 48 |
| Tabela 22: | Dane techniczne elementu obsługi, 48 |
| Tabela 23: | Dane techniczne gniazda USB, 49 |
| Tabela 24: | Emisje generowane przez rower*, 49 |
| Tabela 25: | Momenty dokręcania, 49 |
| Tabela 26: | Temperatura przechowywania akumulatorów, roweru i ładowarki, 54 |
| Tabela 27: | Temperatura otoczenia podczas pracy, 58 |
| Tabela 28: | Maksymalny moment dokręcania śrub zaciskowych kierownicy, 81 |
| Tabela 29: | Zmienne ustawienia systemowe, 113 |
| Tabela 30: | Akcesoria, 166 |
| Tabela 31: | Lista komunikatów systemowych, 174 |
| Tabela 32: | Lista części Lacuba Evo 25S, 178 |
| Tabela 33: | Lista części Lacuba Evo Cross, 179 |
| Tabela 34: | Lista części Lacuba Evo 8, 179 |
| Tabela 35: | Lista części Lacuba Evo 25, 180 |
| Tabela 36: | Lista części Lacuba Evo Lite 5, 180 |
| Tabela 37: | Lista części Lacuba Evo Lite 11, 181 |

10.6

Indeks tematyczny

A

- Akumulator, 39
 - kontrola, 62
 - ładowanie, 104
 - usuwanie błędu ładowania, 163
 - wybudzanie, 106
 - złomowanie, 172, 173
- Arkusz danych, 1

B

- Bagażnik, 25
 - kontrola, 96
 - modyfikacja, 99
 - użytkowanie, 98

- Blokada widelca, Położenie, 35

- Błotnik, 25
 - kontrola, 96

C

- Ciężar,
 - Ciężar własny, 1
 - dopuszczalny ciężar całkowity, 17
- Ciśnienie woponach, 1
- Clock (Godzina), 44

D

- Deklaracja zgodności WE, 177
- Dźwignia blokująca hamulec obrotowy 30
- Dźwignia hamulca, 26
 - ustawianie siły nacisku, 85
- Dźwignia przerzutki,
 - kontrola, 140
 - regulacja, 143, 156, 157, 160

E

- Ekran, 41
 - zakładanie, 109
 - zdejmowanie, 109

G

- Głowica widelca amortyzowanego, 27

- Gniazdo USB,
 - użytkowanie, 112

H

- Hamulec nożny, 29, 31, 32
 - hamowanie, 123
- Hamulec przedni, 29, 31, 32, 57
 - hamowanie, 122
- Hamulec rolkowy,
 - hamowanie, 123
- Hamulec tylny, 31, 32, 57
- Hamulec,
 - sposób użycia zabezpieczenia transportowego 53
- Hamulec nożny, 29, 31, 32

I

- Informacje dotyczące trasy podróży, 44
 - resetowanie, 113
 - zmiana, 112
- Clock (Godzina), 44
- Maks., 44

K

- Kapturek zaworu, 35
- Kierownica, 25, 26
- Kierunek jazdy, 36
- Kłosek hamulca, 29, 31, 57
 - konserwacja, 139
- Koło łańcuchowe, 36
- Koło przednie, zob. Koło
- Koło tylne, zob. Koło
- Koło,
 - konserwacja, 138
- Komunikat obłądnie, zob. komunikat systemowy
- Komunikat systemowy, 45
 - rozumienie, 163

L

- Ładowarka,
 - złomowanie, 172, 173
- Łańcuch, 25, 36
 - konserwacja, 141
 - wymiana, 161, 162
- Lista części, 177

M

- Manetka obrotowa mechanizmu zmiany przerzutek, 26
 - kontrola, 140
- Masa – zob. ciężar
- Mechanizm wspomagający pchanie,
 - użytkowanie, 111
- Mechanizm zmiany przerzutek,
 - konserwacja, 140
 - przełączanie, 114
- Model, 1

N

- Napęd łańcuchowy, 36
- Naprężenie łańcucha, 141
- Naprężenie paska, 141
- Nastawnik tłumika odbicia, Położenie, 35
- Numer ramy, 1
- Numer typu, 1, 17

O

- Obręcz, 27
 - kontrola, 139
 - wymiana, 161, 162
- Obwód koła, 1
- Odblask, 25
- Opakowanie, 59
- Opona, 27
 - kontrola, 139
 - wymiana, 161, 162
- Ośłona łańcucha,
 - kontrola, 96
- Oświetlenie, zob. Światła do jazdy
- Oznaczenie minimalnej głębokości osadzenia 78

P

- Pedał, 32, 36
- Piasta, 27
- Pierwsze użycie, 60
- Podpórka rowerowa, zob. Podpórka boczna
- Przechowywanie, 53

- Przerwa eksploatacji, 55
- przebieg, 56
- przygotowanie, 55
- Przerwa zimowa – zob.
przerwa eksploatacji
- Przycisk informacji, 46
- Przycisk Minus, 46
- Przycisk Plus, 46
- Przycisk świateł do jazdy, 41
- Przycisk,
 Informacje (panel obsługi)
 46
 Minus, 46
 Plus, 46
 Światła do jazdy, 41
- R**
- Rama, 25
- Reflektor, 25, 37
- Rok modelowy, 17
- Rozmiar opon, 1
- S**
- Siła mocowania,
 - kontrola zacisku
 szybkomocującego, 67,
 148
 - ustawianie zacisku
 szybkomocującego, 67,
 148
- Silnik, 37
- Siodełko, 25
 - Ustalanie wysokości
 siodełka, 76, 80
 - Zmiana kąta nachylenia
 siodełka, 75
 - Zmiana wysokości
 siodełka, 79
- Składowanie, zob.
- Przechowywanie
- Środowisko pracy, 58
- Stopień wspomagania, 43, 45,
46
 - wybór, 112
- Światła do jazdy, 40
 - sprawdzić prawidłowość
 działania, 96
 - wymiana, 161, 162
- Światło tylne, 25, 37
- Szczęka hamulca, 29
- Szprycha, 27
- Sztyca podsiodłowa, 25
 - mocowanie, 84, 86
- T**
- Tarcza hamulca, 31, 57
- Transport, 50
- Transportowanie, zob.
- Transport
- U**
- Układ napędowy, 37
 - włączanie, 107
 - wyłączanie, 108
- Ustawienie systemowe, 44
 konfigurowalne, 44, 113
- W**
- Wentyl, 27
 Wentyl francuski, 27
 Wentyl rowerowy, 27
 Wentyl samochodowy, 27
- Wersja alternatywna, 16
- Widelec amortyzowany, 28,
33
- Widelec, 27
 - ustawianie ciśnienia
 napętnienia, 91
 Budowa, 34
 Zakończenie, 27
- Wskaźnik ekranowy, 42, 114,
169
- Wskaźnik stanu naładowania,
39
- Wskaźnik trybu pracy, 39
- Wyposażenie alternatywne,
16
- Z**
- Zacisk hamulca, 31, 57
- Zacisk szybkomocujący,
 Polożenie, 35
- Zawór pneumatyczny,
 Widelec, 35

Tekst i ilustracje:
ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

Tłumaczenie:
Tanner Translations GmbH+Co
Markenstraße 7
40227 Düsseldorf, Germany

Instrukcja obsługi: MY20B02-47_1.0_20.08.2019



WWW.BULLS.DE

**ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany
Tel.: +49 221 17959 0**

TWÓJ AUTORYZOWANY SPRZEDAWCA FIRMY BULLS

