



**WAŻNE
PRZECZYTAĆ DOKŁADNIE PRZED ROZPOCZĘCIEM
UŻYTKOWANIA
ZACHOWAĆ CELEM MOŻLIWOŚCI PÓŹNIEJSZEGO
SKONFRONTOWANIA**

Rower elektryczny

**TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ
INSTRUKCJI OBSŁUGI**

PL

Lacuba

18-17-1001, 18-17-1002, 18-18-1063, 18-18-1064, 18-18-1065, 18-18-1066, 18-18-1067,
18-18-1068, 18-18-1500, 18-19-1001

MY20B02-37 • 1.0 • 21 Sierpień 2019

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	11
1.1	Producent	11
1.2	Przepisy prawa, normy i dyrektywy	12
1.3	Obowiązująca dokumentacja	12
1.4	Wszelkie zmiany zastrzeżone	13
1.5	Język	13
1.6	Informacje na temat bezpieczeństwa	14
1.6.1	Instruktaż, szkolenie i punkty serwisowe	14
1.6.2	Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa	15
1.6.3	Wskazówki ostrzegawcze	15
1.6.4	Oznaczenia bezpieczeństwa	16
1.7	Do wiadomości	16
1.7.1	Instrukcje postępowania	16
1.7.2	Informacje podane na tabliczce znamionowej	16
1.7.3	Kwestie umowne dotyczące języka	18
1.8	Tabliczka znamionowa	20
1.9	Identyfikacja	21
1.9.1	Instrukcja obsługi	21
1.9.2	Rower	21
2	Bezpieczeństwo	23
2.1	Wymagania dotyczące rowerzysty	23
2.2	Ochrona zespołów podatnych na uszkodzenia	23
2.3	Osobiste wyposażenie ochronne	23
2.4	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	24
2.4.1	Rower miejski i trekkingowy	24
2.4.2	Rower górski (mountainbike)	25
2.5	Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem	26
2.5.1	Rower miejski i trekkingowy	26
2.5.2	Rower górski (mountainbike)	27
2.6	Obowiązek dochowania należytej staranności	27
2.6.1	Rowerzysta	27
2.6.2	Użytkownik	28
3	Opis	29
3.1	Zestawienie	29
3.2	Koło i widelec	30

3.2.1	Wentyl	30
3.2.2	Amortyzacja	32
3.2.3	Budowa widelca amortyzowanego	33
3.2.3.1	Budowa widelca amortyzatora pneumatycznego	34
3.2.3.2	Budowa tylnego amortyzatora FOX	35
3.2.3.3	Budowa tylnego amortyzatora Suntour	36
3.3	Układ hamulcowy	37
3.4	Elektryczny układ napędowy	38
3.5	Układ napędowy	38
3.5.1	Akumulator	40
3.5.1.1	Wskaźnik stanu naładowania	41
3.5.1.2	Zasięg	42
3.5.2	Światła do jazdy	42
3.5.3	Element obsługi	42
3.5.3.1	Wskaźnik	44
3.5.3.2	Prędkość	44
3.5.3.3	Stopień wspomagania	45
3.5.3.4	Informacje dotyczące trasy podróży	45
3.5.3.5	Wskaźnik stanu naładowania	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	52
5.2	Przechowywanie	53
5.2.1	Przerwa w eksploatacji	54
5.2.1.1	Przygotowanie do przerwy w eksploatacji	54
5.2.1.2	Pzebieg przerwy w eksploatacji	55
5.3	Montaż	56
5.3.1	Niezbędne narzędzia	56
5.3.2	Rozpakowywanie	57
5.3.3	Zakres dostawy	57
5.3.4	Wprowadzanie do eksploatacji	58
5.3.4.1	Kontrola akumulatora	60
5.3.5	Montaż koła w widelcu Suntour	61
5.3.5.1	Montaż koła na osi wkręcanej (15 mm)	61
5.3.5.2	Montaż koła na osi wkręcanej (20 mm)	63

5.3.5.3	Sposób montażu koła na osi wtykowej	64
5.3.6	Montaż koła przy użyciu zacisku szybkomocującego	68
5.3.7	Montaż koła w widelcu FOX	71
5.3.7.1	Montaż koła przy użyciu zacisku szybkomocującego (15 mm)	71
5.3.7.2	Ustawianie siły mocowania zacisku szybkomocującego FOX	72
5.3.7.3	Montaż koła na osi Kablołt	74
5.3.7.4	Kontrola mostka i kierownicy	75
5.3.8	Sprzedaż roweru	76
6	Przed pierwszą jazdą	77
6.1	Regulacja siodełka	77
6.1.1	Regulacja kąta nachylenia siodełka	77
6.1.2	Ustalanie wysokości siedziska	78
6.1.3	Regulacja wysokości siedzenia przy użyciu zacisku szybkomocującego	79
6.1.4	Ustawianie sztycy podsiodłowej o regulowanej wysokości	81
6.1.4.1	Opuszczanie siodełka	81
6.1.4.2	Podnoszenie siodełka	81
6.1.5	Ustawiania pozycji siedzenia	82
6.2	Regulacja kierownicy	83
6.2.1	Regulacja wysokości kierownicy	84
6.2.2	Obracanie kierownicy w bok	85
6.2.2.1	Sprawdzanie siły mocowania zacisku szybkomocującego	86
6.2.2.2	Ustawianie siły mocowania zacisków szybkomocujących	86
6.3	Regulacja dźwigni hamulca	87
6.3.1	Regulacja siły nacisku dźwigni hamulca Magura	87
6.3.2	Ustawianie odchylenia manetki	88
6.3.2.1	Regulacja odchylenia manetki dźwigni hamulca Magura	89
6.4	Ustawianie układu amortyzacji widelca Suntour	90
6.4.1	Ustawianie ujemnego skoku sprężyny	91
6.4.1.1	Ustawianie ujemnego skoku sprężyn widelca amortyzatora pneumatycznego	92
6.4.1.2	Ustawianie ujemnego skoku sprężyn stalowego amortyzowanego widelca	94
6.4.2	Regulacja odbicia	95
6.4.3	Ustawianie dobiecia	96
6.5	Ustawianie układu amortyzacji widelca FOX	97
6.5.1	Ustawianie ujemnego skoku sprężyny	98
6.5.2	Regulacja odbicia	100

6.5.3	Ustawianie dobiecia	101
6.6	Ustawianie tylnego amortyzatora	102
6.6.1	Ustawianie ujemnego skoku sprężyny	102
6.6.2	Ustawianie dobiecia	104
6.6.3	Regulacja odbicia	105
6.7	Docieranie klocków hamulca	106
7	Eksplloatacja	107
7.1	Przed rozpoczęciem jazdy	110
7.2	Lista kontrolna przed każdą jazdą	111
7.3	Użycie podpórki bocznej	112
7.4	Użytkowanie bagażnika	113
7.5	Akumulator	115
7.5.1	Wyjmowanie akumulatora	117
7.5.2	Wkładanie akumulatora	118
7.5.3	Ładowanie akumulatora	118
7.5.4	Wybudzanie akumulatora	120
7.6	Elektryczny układ napędowy	121
7.6.1	Włączanie układu napędowego	121
7.6.2	Aktywacja trybu czuwania	121
7.6.3	Wyłączanie układu napędowego	122
7.7	Elektryczny układ napędowy	123
7.7.1	Włączanie układu napędowego	123
7.7.2	Wybudzanie układu napędowego	123
7.7.3	Wyłączanie układu napędowego	124
7.8	Panel obsługi ze wskaźnikiem	125
7.8.1	Zdejbowanie i zakładanie ekranu	125
7.8.2	Korzystanie ze świateł do jazdy	126
7.8.3	Użytkowanie mechanizmu wspomagającego pchanie	127
7.8.4	Wybór stopnia wspomaganie	128
7.8.5	Zmiana informacji dotyczących trasy podróży	128
7.8.6	Użytkowanie gniazda USB	128
7.8.7	Zmiana informacji systemowych	129
7.9	Panel obsługi ze wskaźnikiem	130
7.9.1	Korzystanie ze świateł do jazdy	130
7.9.2	Użytkowanie mechanizmu wspomagającego pchanie	130
7.9.3	Wybór stopnia wspomaganie	131
7.9.4	Zmiana jednostki we wskaźniku kilometrów	131
7.9.5	Zmiana informacji dotyczących trasy podróży	131

7.9.5.1	Kasowanie długości trasy	132
7.10	Mechanizm zmiany przerzutek	133
7.10.1	Wybór biegów	133
7.10.2	Należy wykorzystywać przerzutkę łańcuchową	134
7.10.3	Użytkowanie przekładni w piaście	135
7.11	Hamulec	137
7.11.1	Użytkowanie dźwigni hamulca	141
7.11.2	Używanie hamulca nożnego	142
7.12	Zawieszenie i amortyzacja	143
7.12.1	Ustawianie dobicia widelca Suntour	143
7.12.2	Ustawianie dobicia widelca Fox	144
7.12.3	Ustawianie dobicia widelca Fox	145
8	Utrzymanie w należyтым stanie technicznym	147
8.1	Czyszczenie i konserwacja	149
8.1.1	Po zakończeniu jazdy	149
8.1.1.1	Czyszczenie widelca amortyzowanego	149
8.1.1.2	Czyszczenie tylnego amortyzatora	149
8.1.1.3	Czyszczenie pedałów	150
8.1.2	Gruntowne czyszczenie	150
8.1.2.1	Czyszczenie ramy	151
8.1.2.2	Czyszczenie mostka	151
8.1.2.3	Czyszczenie tylnego amortyzatora	151
8.1.2.4	Czyszczenie koła	151
8.1.2.5	Czyszczenie elementów napędu	152
8.1.2.6	Czyszczenie łańcucha	152
8.1.2.7	Czyszczenie akumulatora	153
8.1.2.8	Czyszczenie ekranu	153
8.1.2.9	Czyszczenie jednostki napędowej	154
8.1.2.10	Czyszczenie hamulca	154
8.1.3	Konserwacja	155
8.1.3.1	Konserwacja ramy	155
8.1.3.2	Konserwacja mostka	155
8.1.3.3	Konserwacja widelca	155
8.1.3.4	Konserwacja elementów napędu	156
8.1.3.5	Konserwacja pedału	156
8.1.3.6	Konserwacja łańcucha	156
8.1.3.7	Konserwacja elementów napędu	156
8.2	Utrzymywanie w należyтым stanie technicznym	157

8.2.1	Koło	157
8.2.2	Układ hamulcowy	158
8.2.3	Przewody elektryczne i ciągną hamulców	158
8.2.4	Mechanizm zmiany przerzutek	159
8.2.5	Mostek	159
8.2.6	Kontrola naprężenia łańcucha lub paska	159
8.2.7	Gniazdo USB	161
8.2.8	Widelec amortyzowany	161
8.3	Przegląd	162
8.4	Korygowanie usterek i naprawy	164
8.4.1	Obowiązek wyłącznego stosowania oryginalnych części i środków smarnych	164
8.4.2	Zacisk szybkococujący koła	165
8.4.2.1	Mocowanie dźwigni mocującej	166
8.4.2.2	Mocowanie wersji I	166
8.4.2.3	Mocowanie wersji II	167
8.4.2.4	Mocowanie wersji III	168
8.4.2.5	Mocowanie wersji IV	169
8.4.2.6	Mocowanie wersji V	170
8.4.3	Korygowanie ciśnienia w oponach	173
8.4.3.1	Wentyl rowerowy	173
8.4.3.2	Wentyl francuski	174
8.4.3.3	Wentyl samochodowy	175
8.4.4	Regulacja mechanizmu zmiany biegów	176
8.4.5	Jednocięgnowy mechanizm zmiany przerzutek	176
8.4.6	Dwucięgnowy mechanizm zmiany przerzutek	177
8.4.7	Manetka obrotowa dwucięgnowego mechanizmu zmiany przerzutek	178
8.4.8	Kompensacja zużycia klocków hamulcowych	179
8.4.9	Hydrauliczny hamulec obręczowy	179
8.4.10	Hydrauliczne hamulce tarczowe	180
8.4.11	Wymiana oświetlenia	180
8.4.12	Ustawianie reflektora	180
8.4.13	Naprawy wykonywane przez autoryzowanego sprzedawcę	180
8.4.14	Wymiana oświetlenia	181
8.4.15	Ustawianie reflektora	181
8.4.16	Naprawy wykonywane przez autoryzowanego sprzedawcę	181
8.4.17	Pierwsza pomoc	182

8.4.18	Układ napędowy lub ekran nie uruchamiają się	183
8.4.18.1	Komunikaty systemowe	184
8.4.18.2	Specjalne komunikaty systemowe	184
8.5	Akcesoria	187
8.5.1	Fotelik dziecięcy	188
8.5.2	Przyczepka rowerowa	190
8.5.3	Bagażnik	191
9	Recykling i utylizacja	192
9.1	Deklaracja zgodności WE	195
9.2	Lista części	196
9.3	Wykaz rysunków	207

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 instruktażu 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.



Fragmenty 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 użytkowania – 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 23*]. 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

Tabela 5:

Informacje podane na tabliczce znamionowej



Bezpiecznik (aparatu)



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

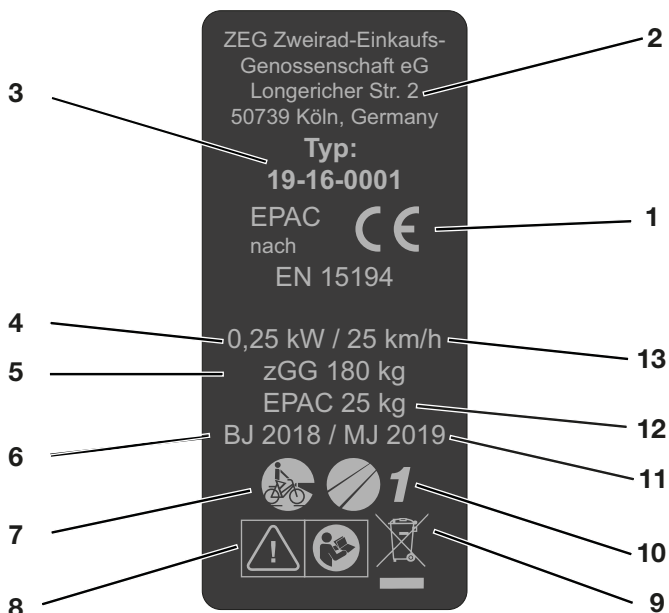
W niniejszej instrukcji obsługi zastosowano następujące rodzaje zapisu:

Rodzaj zapisu	Użytkowanie
<i>kursywa</i>	Wpisy w indeksie tematycznym
ZABLOKOWANO [>Przykład, numeracja stron]	Wskaźniki na <i>ekranie</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	MY20B02-37_1.0_21.08.2019
------------------------------	---------------------------

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
19-17-1007	Sturmvogel Evo	Rower miejski i trekkingowy
19-17-1008	Sturmvogel Evo Street	Rower miejski i trekkingowy
19-17-1052	Sturmvogel Evo Street	Rower miejski i trekkingowy
19-18-1020	E-Stream Evo 1 29	Rower górski
19-18-1021	E-Stream Evo 2 29	Rower górski
19-18-1022	E-Stream Evo 1 27,5+	Rower górski
19-18-1023	E-Stream Evo 1 29	Rower górski
19-18-1027	E-Stream Evo TR2	Rower górski
19-18-1053	E-Stream Eva TR3	Rower górski
19-18-1059	E-Stream Evo 2 27,5+	Rower górski
19-18-1060	E-Stream Evo TR3	Rower górski
19-18-1060	E-Stream Evo 3 29	Rower górski
19-18-1061	E-Stream Evo AM3	Rower górski
19-18-1062	E-Stream Evo AM4	Rower górski
19-18-4013	E-Stream Evo 2 27,5+	Rower górski
19-18-4013	E-Stream Eva 2 27,5+	Rower górski

Tabela 7:

Identyfikacja rowerów wg numeru typu, modelu i rodzaju

<i>Numer typu</i>	<i>Model</i>	<i>Typ roweru</i>
19-18-4014	E-Stream Eva 1 27,7+	Rower górski
19-18-4015	E-Stream Eva TR2	Rower górski

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.

Rowerzysta musi posiadać dostateczne zdolności ruchowe i psychiczne wymagane do poruszania się po drogach publicznych.

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. Modyfikowanie napędu celem zwiększenia mocy jest niedopuszczalne.

Każdy rower wchodzi w skład grupy rowerów wspomaganym 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:



1

Nadaje się do jazdy po drogach asfaltowych i brukowanych.



2

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

2.4.2

**Rower górski (mountainbike)**

Rowery górskie są przeznaczone do celów sportowych. Ich cechami konstrukcyjnymi są niewielki rozstaw osi, nachylona do przodu pozycja siedzenia rowerzysty oraz hamulec reagujący na niewielką siłę nacisku.

Rower górski jest sprzętem typowo sportowym i wymaga oprócz sprawności fizycznej również okresu adaptacji. Umiejętność jazdy na nim należy odpowiednio wyćwiczyć; dotyczy to w szczególności pokonywania zakrętów i hamowania.

Tym samym występuje odpowiednio duże obciążenie rowerzysty, w szczególności jego rąk i nadgarstków, rąk, ramion, karku i pleców. Niedoświadczony rowerzysta ma tendencję do zbyt ostrego hamowania, a tym samym utraty kontroli.

Zakres stosowania:

Nadaje się do jazdy po asfaltowych drogach, ścieżkach rowerowych oraz łatwych i wymagających przejażdżek terenowych, trasach o średnim nachyleniu i wykonywania skoków do 61 cm.



Nadaje się do jazdy po asfaltowych drogach, ścieżkach rowerowych oraz łatwych i wymagających przejażdżek terenowych, ograniczonych zjazdów ze stoków i wykonywania skoków do 122 cm.



Nadaje się do jazdy po asfaltowych drogach, ścieżkach rowerowych oraz łatwych i bardzo trudnych przejażdżek terenowych, nieograniczonych zjazdów ze stoków i wszelkiego rodzaju skoków.

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 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.

Niedozwolone obszary zastosowania:

Nie wolno nigdy jeździć po terenie ani wykonywać skoków.

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



1



2

2.5.2

**Rower górski (mountainbike)**

Przed rozpoczęciem jazdy po drogach publicznych rowery szosowe należy wyposażyć w oświetlenie, błotniki itp. zgodnie z krajowymi ustawami i przepisami prawa.

Niedozwolony obszar zastosowania:**3**

Nie wolno nigdy wykonywać zjazdów ze stoków ani skoków powyżej 61 cm.

**4**

Nie wolno nigdy jeździć po bardzo trudnym terenie ani wykonywać skoków powyżej 122 cm.

**5**

Należy nigdy przekraczać granic własnych możliwości.

2.6

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.

3 Opis

3.1 Zestawienie

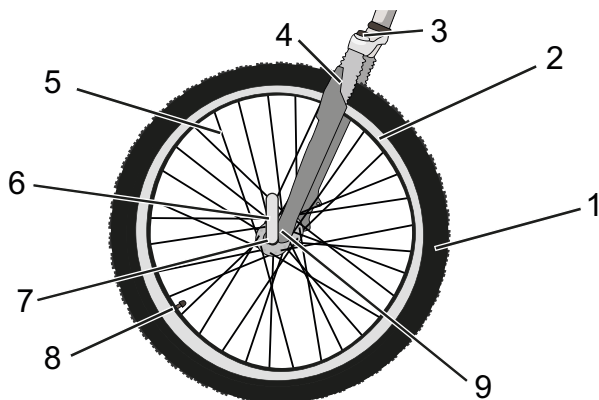


Rysunek 2:

Widok roweru z prawej, przykład E-Stream EVA 2 27,5+

- 1 *Koło przednie*
- 2 *Widelec*
- 3 *Kierownica*
- 4 *Mostek*
- 5 *Rama*
- 6 *Sztyca podsiodłowa*
- 7 *Siodelko*
- 8 *Koło tylne*
- 9 *Łańcuch*
- 10 *Akumulator, numer ramy i tabliczka znamionowa*

3.2 Koło i widelec



Rysunek 3: Komponenty koła, przykład koła przedniego

- | | |
|---|--|
| 1 | Opona |
| 2 | Obręcz |
| 3 | Głowica widelca amortyzowanego z pokrętkiem regulacyjnym |
| 4 | Widelec |
| 5 | Szprycha |
| 6 | Zacisk szybko mocujący |
| 7 | Piasta |
| 8 | Wentyl |
| 9 | Zakończenie widelca amortyzowanego |

3.2.1 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.

3.2.2

Amortyzacja

W tej serii modeli stosowane są zarówno widełce sztywne, jak i amortyzowane. Widelec amortyzowany spełnia swoją funkcję w oparciu o amortyzator stałowy 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 4:

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. Sprężanie można zablokować, dzięki czemu widelec amortyzowany będzie się zachowywać tak, jak widelec sztywny. Przełącznik blokady widełca nosi nazwę Remote Lockout.

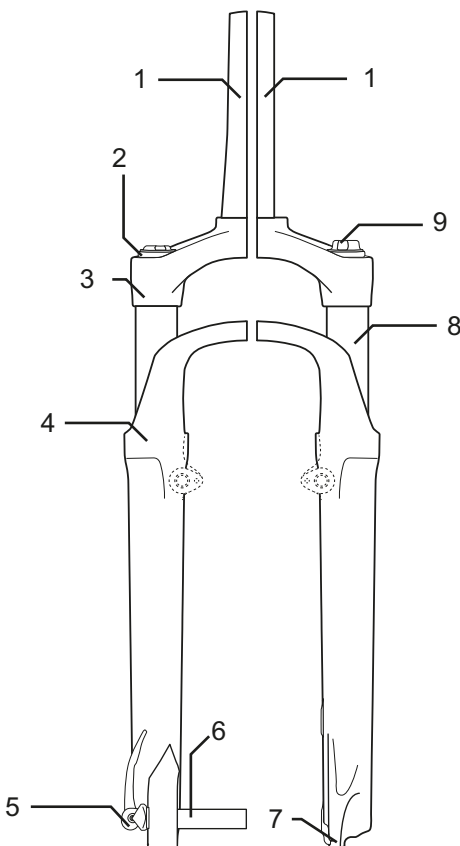
Po sprężeniu widelec amortyzowany powraca do pozycji początkowej. Zadaniem amortyzatora, o ile istnieje, jest hamowanie tego ruchu, a tym samym zapobieganie niekontrolowanemu cofaniu układu amortyzacji oraz kołysaniu się widełca w górę i w dół.

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

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

3.2.3

Budowa widelca amortyzowanego

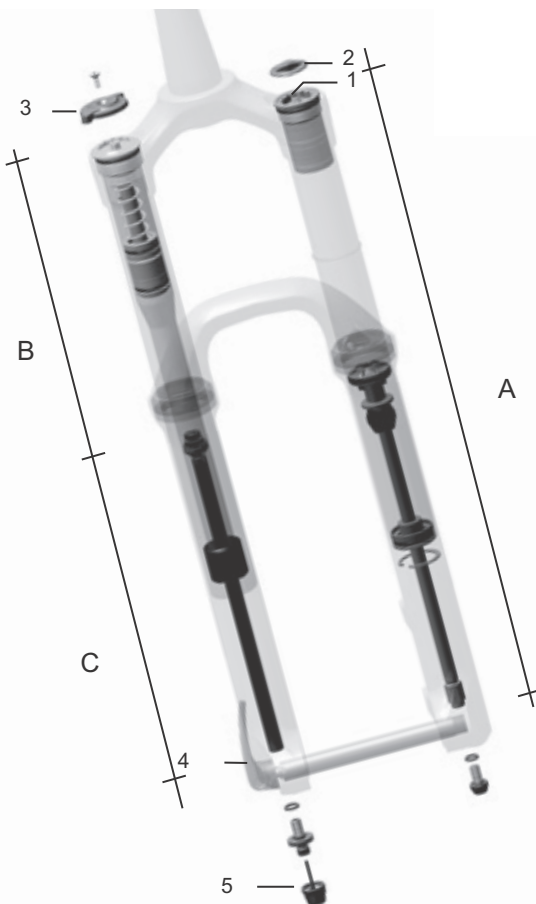


Rysunek 5:

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 szybko mocujący (5), uszczelnienie przeciwpylowe (6) zabezpieczenie przed wypadnięciem zacisku szybko mocującego (7), rura wsporcza (8) i sprężyna (9)

3.2.3.1**Budowa widełca amortyzatora pneumatycznego**

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

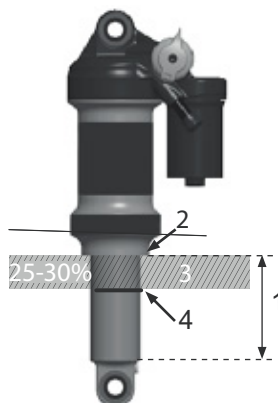


Rysunek 6:

Przykład – widelec Yari, rysunek zawierający panele 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)

3.2.3.2**Budowa tylnego amortyzatora FOX**

Tylny amortyzator posiada zarówno amortyzator pneumatyczny, jak i po jednym tłumiku dobicia i odbicia.

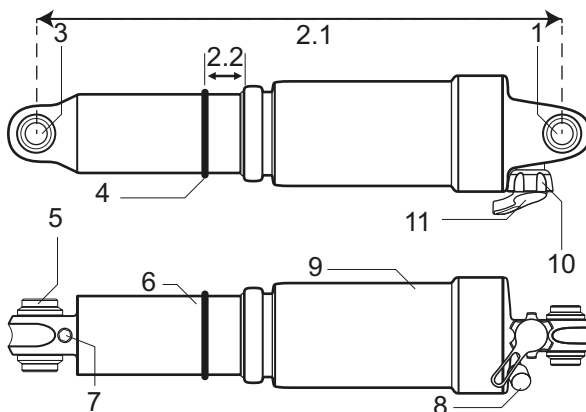
**Rysunek 7:****Przykład tylnego amortyzatora FOX**

- 1 Ucho drążka prowadzącego
- 2 Zawór pneumatyczny
- 3 Pokrętko regulacyjne
- 4 Dźwignia
- 5 Komora pneumatyczna
- 6 Pierścień o-ring

3.2.3.3

Budowa tylnego amortyzatora Suntour

Tylny amortyzator posiada zarówno amortyzator pneumatyczny, jak i po jednym tłumiku dobicia i odbicia.



Rysunek 8:

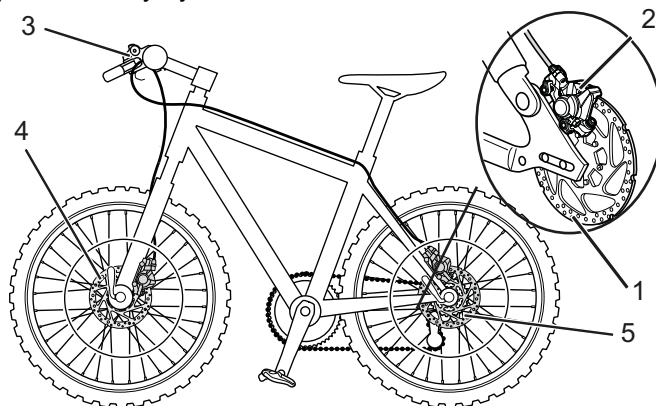
Przykład tylnego amortyzatora Suntour

- 1 Ucho górne
- 2.1 Długość całkowita amortyzatora
- 2.2 SAG
- 3 Ucho dolne
- 4 Pierścień o-ring
- 5 Złączka
- 6 Zespół amortyzatorów
- 7 IFP (internal floating piston)
- 8 Zawór pneumatyczny
- 9 Komora pneumatyczna
- 10 Dźwignia blokady
- 11 Dźwignia odbicia

3.3

Układ hamulcowy

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



Rysunek 9:

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

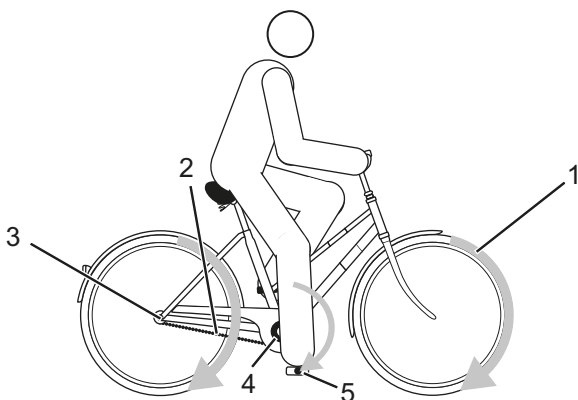
W przypadku roweru wyposażonego w hamulec tarczowy tarcza hamulca jest na stałe połączona śrubami z *piastą* koła.

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 Elektryczny układ napędowy

3.5 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.

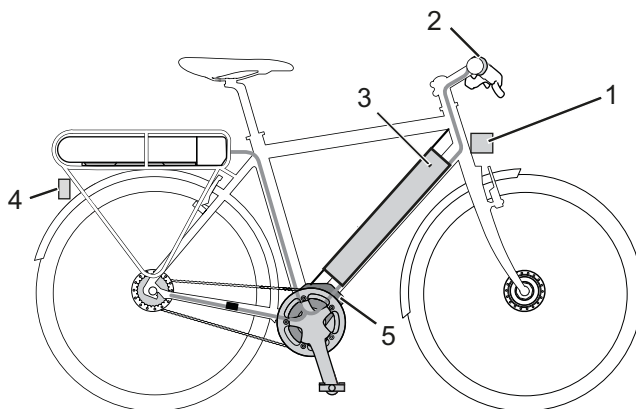


Rysunek 10:

Schemat układu napędowego

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

Prócz tego rower posiada zintegrowany elektryczny układ napędowy. Elektryczny układ napędowy składa się z 6 elementów:



Rysunek 11:

Schemat elektrycznego układu napędowego

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

Po przekroczeniu wymaganego poziomu siły mięśni rowerzysty 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.

3.5.1

Akumulator

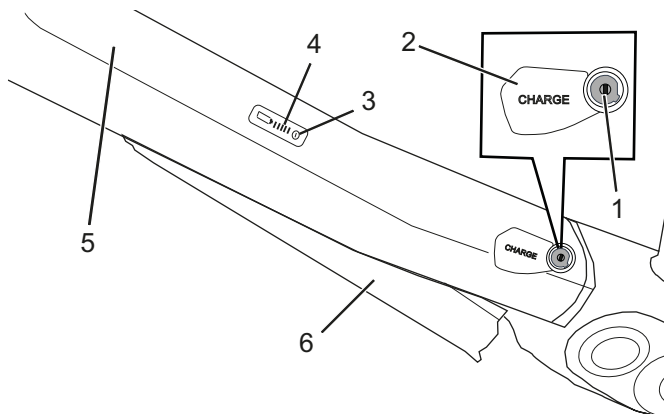
Akumulator litowo-jonowy posiada wewnętrzny elektroniczny układ zabezpieczający. Jest on dostosowany do ładowarki i roweru. Temperatura akumulatora jest stale monitorowana. Akumulator jest zabezpieczony przed całkowitym rozładowaniem, nadmiernym naładowaniem, przegrzaniem i zwarcie. W razie niebezpieczeństwa 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 12:

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 wychylnym akumulatorem (6)

3.5.1.1

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*.

3.5.1.2

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.

3.5.2

Światła do jazdy

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

3.5.3

Element obsługi

Element obsługi steruje układem napędowym i wyświetla dane dotyczące jazdy.

Akumulator roweru zapewnia zasilanie ekranu energią po włożeniu do roweru odpowiednio naładowanego akumulatora i włączeniu układu napędowego.

Temperatura przechowywania 5 – 25°C

Temperatura otoczenia podczas ładowania -10 – +60°C

Tabela 9:

Dane techniczne elementu obsługi

Element obsługi składa się ze wyświetlacza LCD, 2 przełączników kołkowych i 3 przycisków.



Rysunek 13:

Szczegóły ekranu

Użytkowanie

- 1 Przycisk Plus
- 2 Przycisk Zał.-Wył.
- 3 Przycisk oświetlenia
- 4 Przycisk ustawień
- 5 Wyświetlacz LCD
- 6 Przycisk Minus

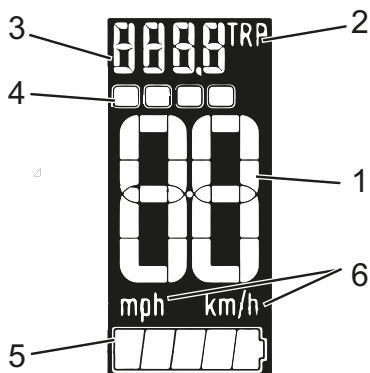
Tabela 10:

Zestawienie ekranu

3.5.3.1

Wskaźnik

Wskaźnik panelu obsługi posiada siedem wskaźników ekranowych:



Rysunek 14:

Zestawienie wskaźników ekranowych

Użytkowanie	
1	Wskaźnik prędkości
2	Wskaźnik wybranych informacji dotyczących trasy podróży
3	Wskaźnik długości trasy i zasięgu
4	Stopień wspomagania
5	Wybrana jednostka prędkości
6	Wskaźnik stanu naładowania

Tabela 11:

Zestawienie wskaźnika ekranowego

3.5.3.2

Prędkość

Bieżąca wartość prędkości wyświetlana jest na wskaźniku prędkości. W ustawieniach można wybrać wyświetlaną jednostkę prędkości – kilometry lub mile. Wybrana jednostka miary będzie wyświetlana na wskaźniku prędkości.

3.5.3.3

Stopień wspomagania

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






Wskaźnik	Stopień wspomagania
	Stopień 4 – najwyższy stopień wspomagania o największej mocy, najszybciej rozładowuje akumulator.
	Stopień 3: Drugi pod względem wielkości stopień wspomagania
	Stopień 2: Przedostatni pod względem wielkości stopień wspomagania
	Stopień 1: Najniższy stopień wspomagania; akumulator rozładowuje się najwolniej.
	Stopień 0 (wyl.): Jazda bez wspomagania; rower działa jak zwykły rower.

Tabela 12:

Wskaźnik stopni wspomagania

3.5.3.4

Informacje dotyczące trasy podróży

Na wskaźniku wyświetlane są 3 informacje dotyczące trasy podróży. Wyświetlane informacje dotyczące trasy podróży można zmieniać.

Wskaźnik	Funkcja
TRP	Długość trasy
R	pozostały zasięg roweru
T	całkowita długość trasy przejechanej przez rower

Tabela 13:

Informacje dotyczące trasy podróży

Na wskaźniku wyświetlana jest wartości maks. 9999 km lub 6213 mil. Jeśli stan licznika kilometrów dojdzie do 9999 km, nastąpi jego zresetowanie do poziomu 0 km.

3.5.3.5

Wskaźnik stanu naładowania

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

Jeśli stan naładowania akumulatora spadnie do 10% lub mniejszej wartości, ostatni z segmentów zacznie migać, wskazując minimalny stan naładowania.

Wskaźnik	Stan naładowania akumulatora
	81 - 100%
	61 - 80%
	41 - 60%
	21 - 40%
	11 - 20%
	(wskaźnik miga) < 10%

Tabela 14:

Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

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 15:

Dane techniczne roweru

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 16:

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 17:

Dane techniczne akumulatora

Element obsługi

Rodzaj wskaźnika	LCD (wyświetlacz ciekłokrystaliczny)
Odwzorowanie kolorów	Monochromatyczny
Przekątna ekranu	1,4" / 35,4 mm
Wymiary (szer. x dł. x wys.)	22 mm x 46 mm x 51 mm
Powłoka wyświetlacza	Soczewka ze szkła akrylowego z powłoką utwardzoną PMMA (polimetylometakrylan)
Stopień ochrony	IP67
Ciężar wraz z kablem	58 g

Tabela 18:

Dane techniczne elementu obsługi

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 19:

Emisje generowane przez rower*

*Wymogi ochrony określa dyrektywa EMC 2014/30/UE. Rower i ładowarka mogą być stosowane bez ograniczeń w obszarach zamieszkanym przez ludzi.

Gniazdo USB

Napięcie ładowania	5 V
Prąd ładowania	maks. 500 mA

Tabela 20:

Dane techniczne gniazda USB

Moment dokręcania

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

Tabela 21:

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

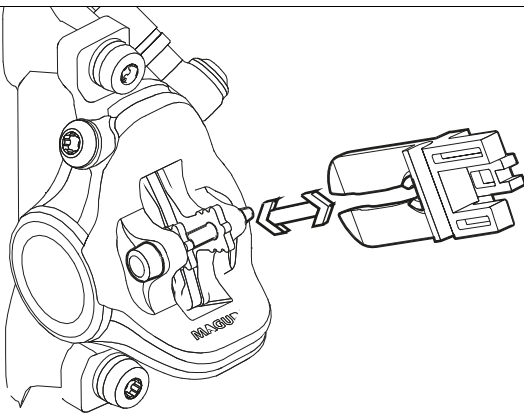
Transport akumulatorów

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 15:

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 22:

Temperatura przechowywania akumulatorów, roweru i ładowarki

5.2.1

Przerwa w eksploatacji

WSKAZÓWKA

Nieużywany 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

Nieużywany 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

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 23:

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.

5.3.1

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

5.3.2

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.

5.3.3

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 szybkomocujący (opcja),
- ładowarka,
- instrukcja obsługi.

Akumulator jest dostarczany niezależnie od roweru.

5.3.4

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.



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.

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.

5.3.4.1



Kontrola akumulatora

Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu na skutek wady akumulatora

Uszkodzenie lub wada akumulatorów 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.

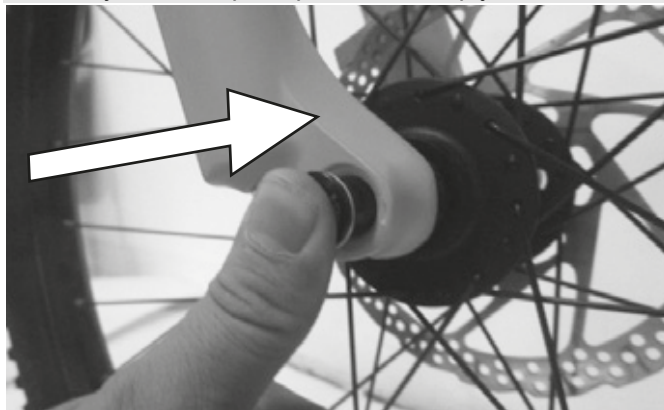
5.3.5

Montaż koła w widelcu Suntour *alternatywa*

5.3.5.1

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

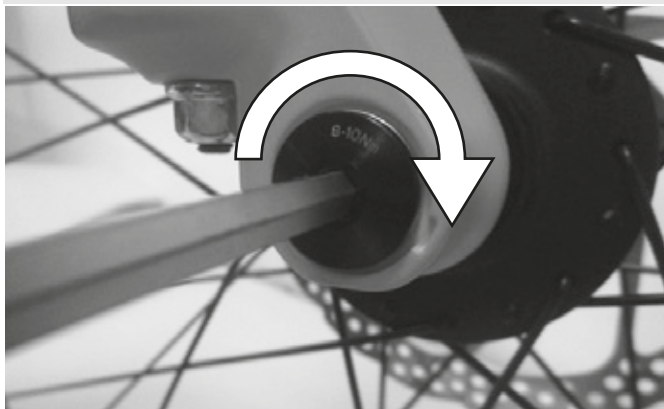
- ▶ Włożyć oś do oporu po stronie napędu.



Rysunek 16:

Sposób wkładania osi do oporu

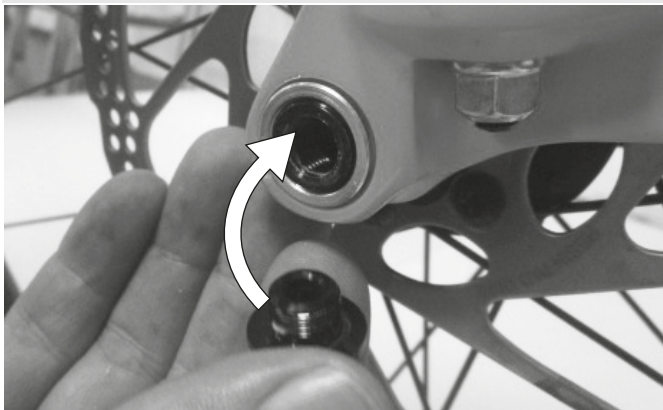
- ▶ Dokręcić oś przy użyciu klucza imbusowego o wielkości 5 mm z momentem 8 – 10 Nm.



Rysunek 17:

Sposób dokręcania osi

- ▶ Włożyć śrubę zabezpieczającą po stronie przeciwnej do napędu.



Rysunek 18:

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



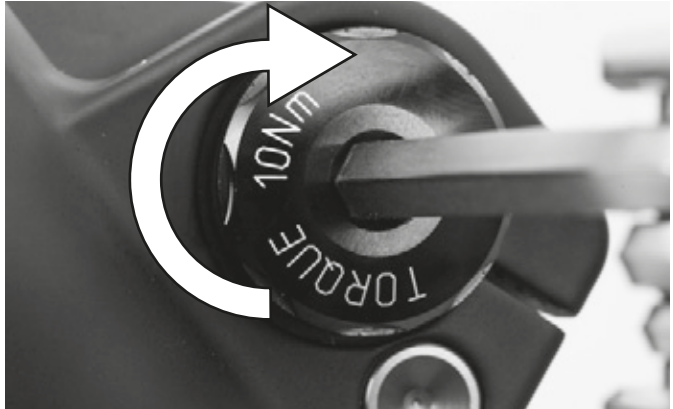
Rysunek 19:

Sposób dokręcania śruby zabezpieczającej

5.3.5.2

Montaż koła na osi wkręcanej (20 mm) alternatywa

- ▶ Włożyć oś do oporu po stronie napędu.



Rysunek 20:

Sposób dokręcania włożonej osi

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



Rysunek 21:

Sposób dokręcania osi

5.3.5.3

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.
-

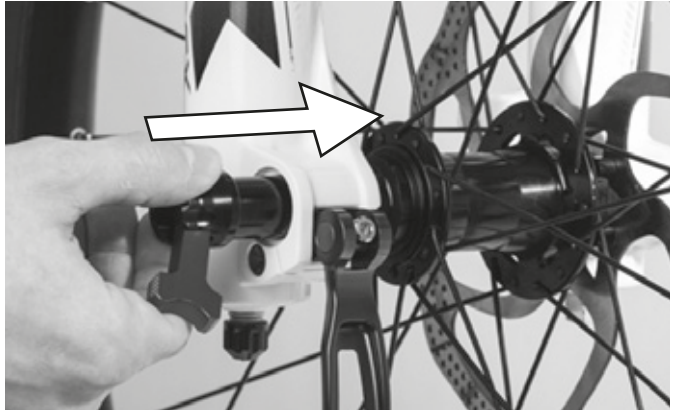


Niebezpieczeństwo upadku na skutek błędnego ustawienia osi wtykowej

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).
-

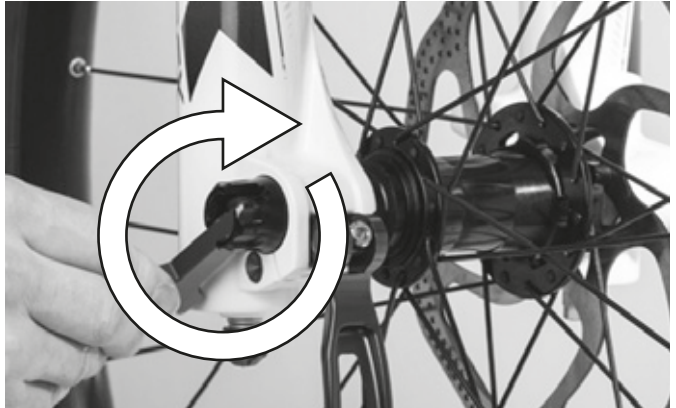
- ▶ Wsunąć oś w piastę od strony napędu. Zamocować solidnie wersję II.



Rysunek 22:

Sposób wsuwania osi w piastę

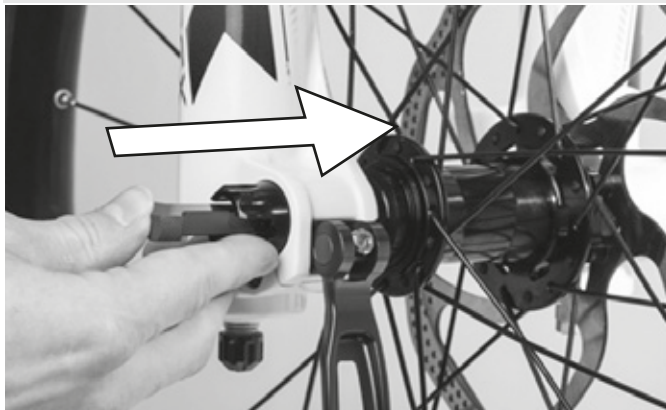
- ▶ Dokręcić oś przy użyciu czerwonej dźwigni.



Rysunek 23:

Sposób dokręcania osi

- ▶ Wsunąć w oś dźwignię zacisku szybko mocującego.



Rysunek 24:

Sposób wsuwania dźwigni zacisku szybko mocującego w oś

- ▶ Odchylić dźwignię zacisku szybko mocującego.
- ⇒ Dźwignia jest zabezpieczona



Rysunek 25:

Sposób zabezpieczania dźwigni

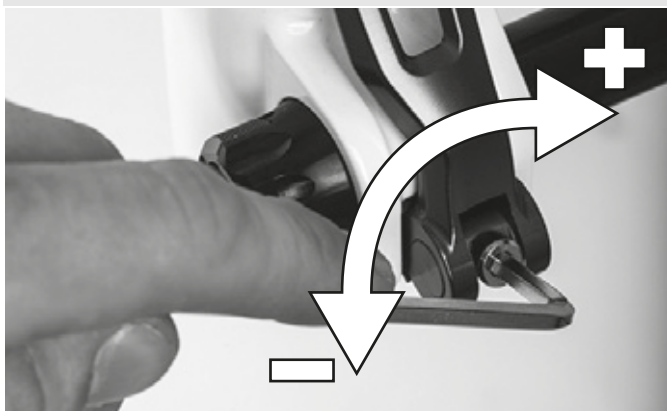
- ▶ Należy skontrolować położenie i siłę mocowania dźwigni zacisku szybko mocującego. Dźwignia zacisku szybko mocującego musi ściśle przylegać do jego obudowy dolnej. Zamknięcie dźwigni zacisku szybko mocującego powinno pozostawić na dłoni niewielki, lecz widoczny ślad.



Rysunek 26:

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 27:

Ustawianie siły mocowania zacisku szybko mocującego

5.3.6

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.
-



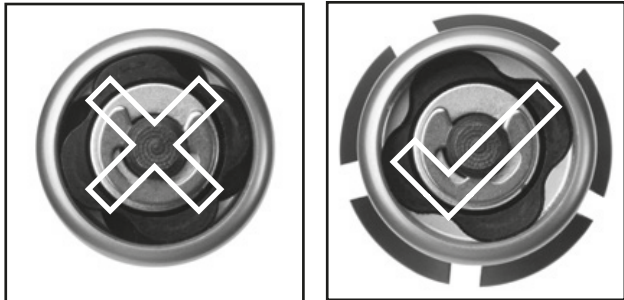
Niebezpieczeństwo upadku na skutek błędnego ustawienia siły mocowania

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.
-

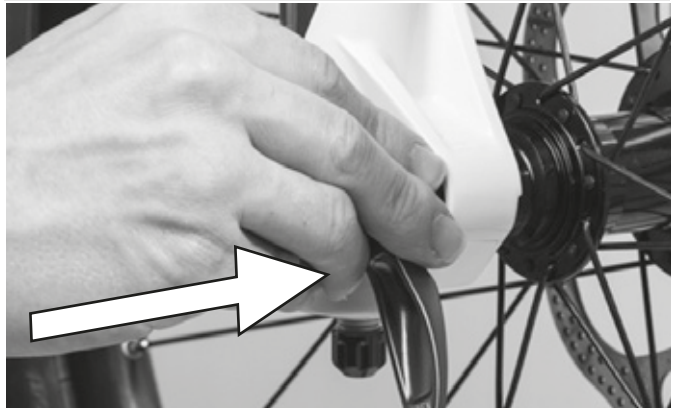
- ▶ Przed montażem należy upewnić się, że kołnierz zacisku szybkomocującego jest rozszerzony. Otworzyć całkowicie dźwignię.



Rysunek 28:

Zamknięty i otwarty kołnierz

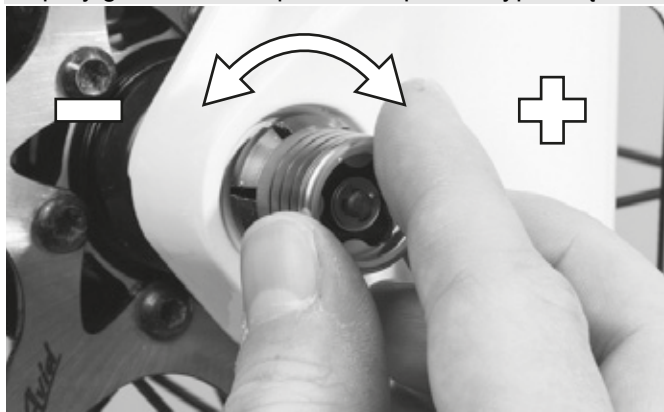
- ▶ Wsunąć zacisk szybkomocujący do momentu usłyszenia kliknięcia. Upewnić się, że kołnierz jest rozszerzony.



Rysunek 29:

Wsuwanie zacisku szybkomocującego

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



Rysunek 30:

Regulacja naprężenia

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

⇒ Dźwignia jest zabezpieczona



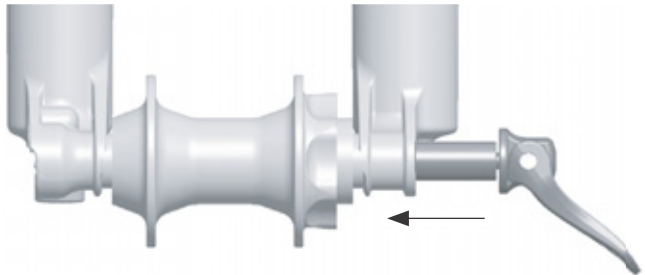
Rysunek 31:

Zamykanie zacisku szybkomocującego

5.3.7**Montaż koła w widelcu FOX*****alternatywa*****5.3.7.1****Montaż koła przy użyciu zacisku szybkomocującego (15 mm)*****alternatywa***

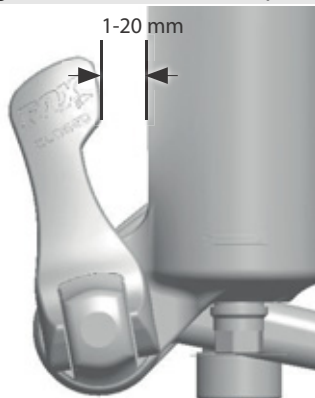
Procedura montażu zacisków szybkomocujących 15 x 100 mm i 15 x 110 mm jest identyczna.

- ▶ Osadzić koło przednie w zabezpieczeniu przed wypadnięciem usytuowanym na widelcu. Wsunąć oś przez zabezpieczenie przed wypadnięciem usytuowane po stronie przeciwnej do obsługi oraz piastę.

**Rysunek 32:****Wsuwanie zacisku szybkomocującego**

- ▶ Otworzyć dźwignię osi.
- ▶ Wkręcić oś w nakrętkę osi, wykonując 5 do 6 pełnych obrotów w lewo.
- ▶ Zamknąć dźwignię zacisku szybkomocującego. Dźwignia musi dostatecznie naprężona i pozostawić odcisk na dłoni.

- ▶ Dźwignia musi znajdować się w pozycji zamkniętej w odległości od 1 do 20 mm przed goleńią widelca.



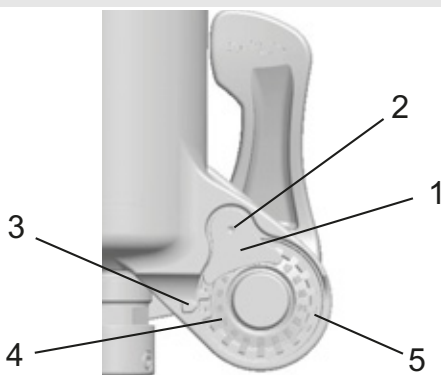
Rysunek 33:

Odległość pomiędzy dźwignią a goleńią widelca

- ⇒ Jeśli dźwignia jest naprężona niedostatecznie lub zbyt mocno w pozycji zamkniętej (w odległości od 1 do 20 mm przed widelcem), należy wyregulować zacisk szybkoocujący.

5.3.7.2

Ustawianie siły mocowania zacisku szybkoocującego FOX



Rysunek 34:

Budowa zacisku szybkoocującego – widok z tyłu: (1) zabezpieczenie nakrętki osi, (2) śruba zabezpieczająca nakrętkę osi, (3) strzałka wskaźnika, (4) skala wartości ustawienia osi i (5) nakrętka osi

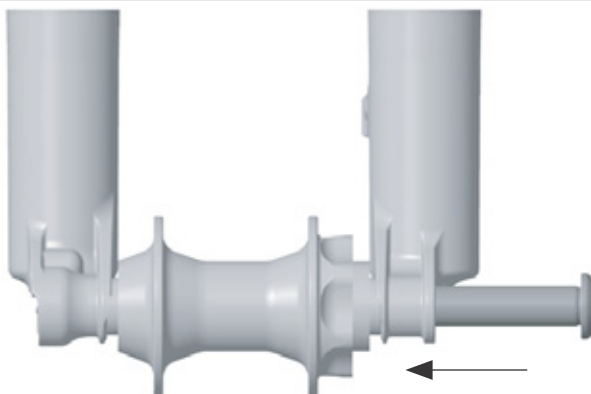
- ▶ Należy zanotować wartość ustawienia osi (4) wskazywaną strzałką wskaźnika (3).
- ▶ Za pomocą klucza imbusowego o wielkości 2,5 mm odkręcić śrubę zabezpieczającą nakrętkę osi (2), wykonując ok. 4 obrotów, nie wykręcając jednak całkowicie tej śruby.
- ▶ Przekręcić dźwignię zacisku szybkoocucjącego w pozycję otwarcia, po czym odkręcić oś, wykonując ok. 4 obrotów.
- ▶ Wypchnąć oś na zewnątrz od strony otwartej dźwigni. Na skutek tego śruba zabezpieczająca nakrętkę osi wysuwa się, umożliwiając jej odkręcenie.
- ▶ Przesunąć oś dalej w przód, po czym obrócić nakrętkę osi w prawo, aby zwiększyć naprężenie dźwigni, lub obrócić ją w lewo, aby zmniejszyć naprężenie dźwigni.
- ▶ Założyć na swoje miejsce zabezpieczenie nakrętki osi, po czym dokręcić śrubę z momentem 0,9 Nm (8 in-lb).
- ▶ Powtórzyć tę procedurę celem montażu osi, aby skontrolować jego poprawność i prawidłowość regulacji.

5.3.7.3

Montaż koła na osi Kabolt *alternatywa*

Procedura montażu osi Kabolt 15 x 100 mm i 15 x 110 mm jest identyczna.

- ▶ Osadzić koło przednie w zabezpieczeniu przed wypadnięciem usytuowanym na widelcu. Wsunąć oś Kabolt przez zabezpieczenie przed wypadnięciem usytuowane po stronie przeciwnej do obsługi oraz piastę.



Rysunek 35:

Wsuwanie osi Kabolt

- ▶ Dokręcić śrubę osi Kabolt kluczem imbusowym o wielkości 6 mm z momentem 17 Nm (150 in-lb).

5.3.7.4

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 zacisnąć 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.

5.3.8

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

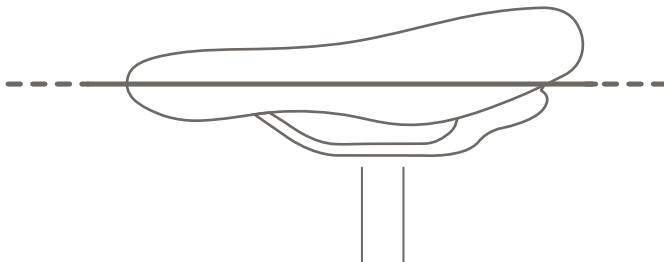
Regulacja siodelka

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.



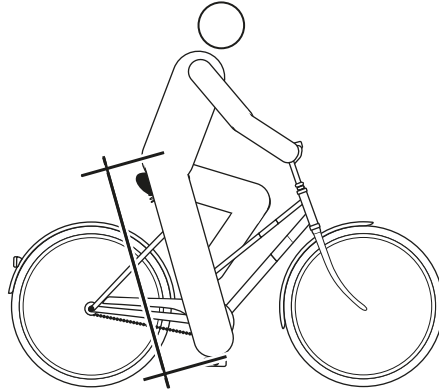
Rysunek 36:

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.



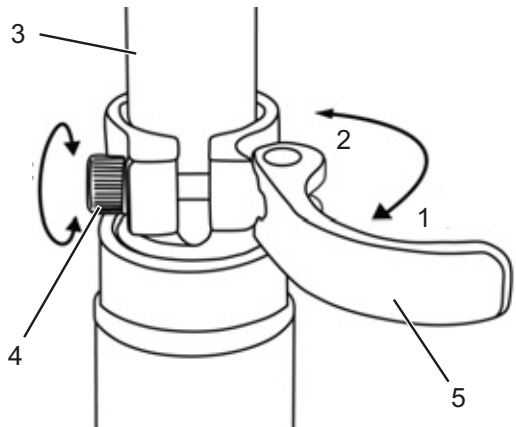
Rysunek 37:

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)

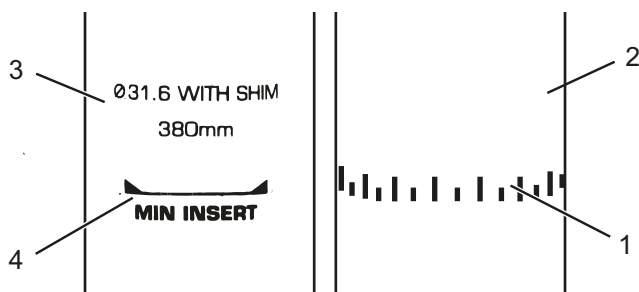
- ▶ Ustawić sztycę podsiodłową na żądaną wysokość.



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:

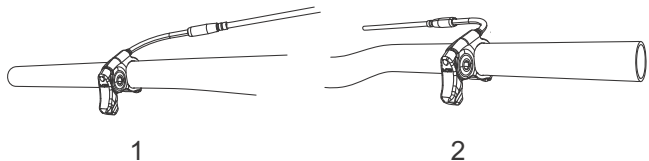
Widok szczegółowy sztyc podsiodłowych, przykłady oznaczenia minimalnej głębokości osadzenia

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

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

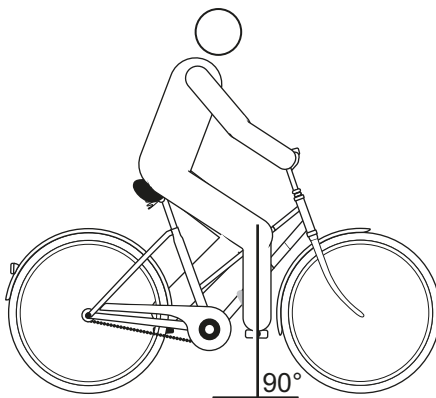
- ▶ Pociągnąć dźwignię mechanizmu uruchamiającego sztycę podsiodłową.
- ▶ Odciążyć siodełko, po czym zwolnić dźwignię po uzyskaniu żądanej wysokości.

6.1.5

Ustawiania 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 rzepkę 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 rzepkę 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 24:

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 szybkoocujących.

6.2.1

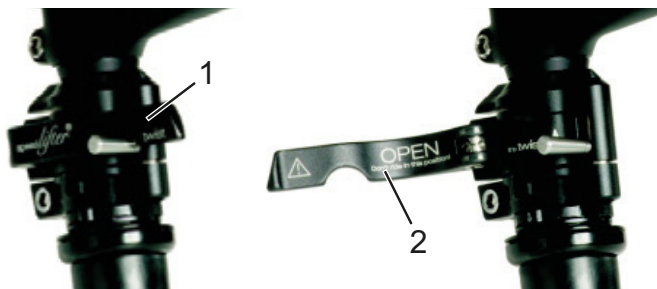
Regulacja wysokości kierownicy



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

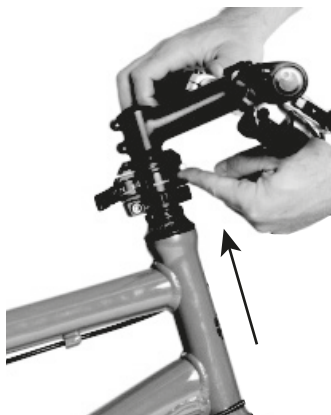
6.2.2

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

Zbyt duża siła mocowania może uszkodzić zacisk szybko mocujący, 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 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 43:

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

6.2.2.1

Sprawdzanie 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



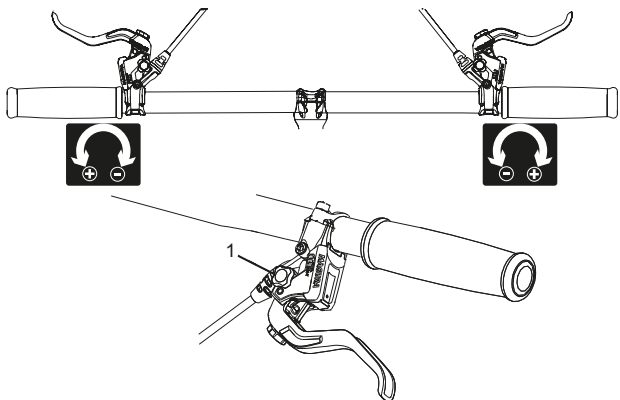
Niebezpieczeństwo awarii hamulca na skutek niewłaściwego ustawienia

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 uchwyty 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



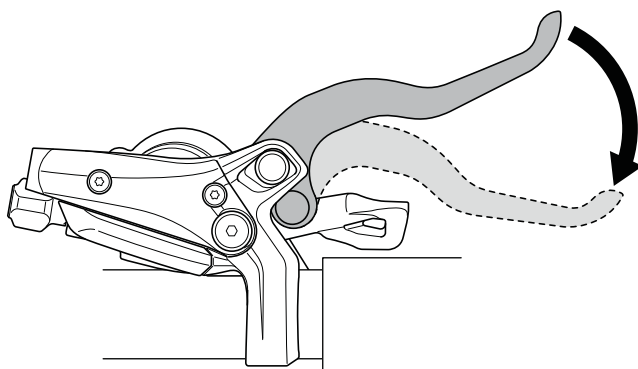
Niebezpieczeństwo upadku na skutek błędnego ustawienia odchylenia manetki

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. Zlecić 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:

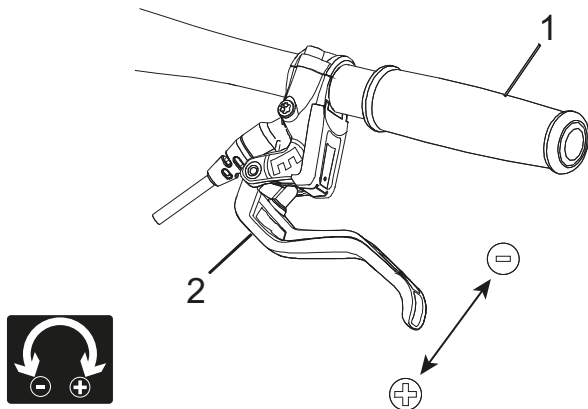
Odchylenie manetki dźwigni hamulca

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

Ustawianie układu amortyzacji widełca Suntour alternatywa

W tej serii modeli mogą być montowane następujące widełce Suntour:

Aion-35 Boost	Widelec amortyzatora pneumatycznego
NCX	Widelec amortyzatora pneumatycznego
NEX	Stalowy widelec amortyzowany
XCM-ATB	Stalowy widelec amortyzowany
XCM	Stalowy widelec amortyzowany
XCR32	Widelec amortyzatora pneumatycznego
XCR34	Widelec amortyzatora pneumatycznego

Tabela 25:

Zestawienie widełców Suntour



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 (SAG) jest miarą zmiany długości widelca pod ciężarem rowerzysty wraz z wyposażeniem (np. plecakiem) w zależności od pozycji siedzenia i geometrii ramy. Wartość parametru „SAG” nie zależy od sposobu jazdy.

Każdy rowerzysta posiada inny ciężar ciała i preferuje inną pozycję siedzenia. Parametr „SAG” 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.

6.4.1.1

Ustawianie ujemnego skoku sprężyn widelca amortyzatora pneumatycznego *alternatywa*

- ▶ Zawór pneumatyczny znajduje się pod osłoną głowicy lewej goleni amortyzatora. Odkręcić osłonę.



Rysunek 47:

Oslony gwintowane w różnych wersjach

- ▶ Przykręcić pompkę wysokociśnieniową do wentyla.
- ▶ Pompować widelec amortyzowany do momentu uzyskania żądanego ciśnienia. Nie przekraczać nigdy zalecanej maksymalnej wartości ciśnienia powietrza. Stosować się do tabeli ciśnień pompowania.
- ▶ Odłączyć pompkę wysokociśnieniową.

Ciężar ciała rowerzysty	AION, NEX	XCR 32, XCR 34
< 55 kg	35 - 50 psi	40 - 55 psi
55 - 65 kg	50 - 60 ps	55 - 65 psi
65 - 75 g	60 - 70 psi	65 - 75 psi
75 - 85 kg	70 - 85 psi	75 - 85 psi
85 - 95 kg	85 - 100 psi	85 - 95 psi
> 100 kg	+ 105 psi	+ 100 psi
Ciśnienie maks.	150 psi	180 psi

Tabela 26:

Tabela ciśnień pompowania widelców pneumatycznych firmy Suntour

- ▶ Zmierzyć odległość pomiędzy koroną a zgarniaczem pyłu z widelca. Odcinek ten stanowi całkowity skok sprężyny widelca.
 - ▶ Zsunąć uprzednio założoną opaskę kablową ruchem w dół na zgarniacz pyłu z widelca.
 - ▶ Założyć swoją zwykłą odzież do jazdy rowerem oraz bagaż.
 - ▶ Wsiąść na rower, przybrać normalną pozycję jazdy i oprzeć się (np. o ścianę lub drzewo).
 - ▶ Zsiąść z roweru, nie dopuszczając do dobiecia sprężyn.
 - ▶ Zmierzyć odległość pomiędzy zgarniaczem pyłu a opaską kablową. Wymiar ten jest określany mianem „SAG”. Wartość parametru „SAG” powinna wynosić od 15% (tryb twardy) do 30% (tryb miękki) całkowitego skoku sprężyn widelca.
 - ▶ Zwiększać lub zmniejszać ciśnienie powietrza do momentu uzyskania żądanej wartości parametru „SAG”.
- ⇒ Po uzyskaniu prawidłowej wartości parametru „SAG” należy dokręcić ponownie do oporu niebieską pokrywę pneumatyczną ruchem w prawo.



Nie mogąc uzyskać żądanej wartości parametru „SAG”, należy koniecznie dokonać ustawienia wewnętrznego. Skontaktować się w tej sprawie z najbliższym autoryzowanym sprzedawcą.

6.4.1.2

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 48:

Pokrętko regulacyjne ujemnego skoku sprężyny, usytuowane na koronie widełca amortyzowanego

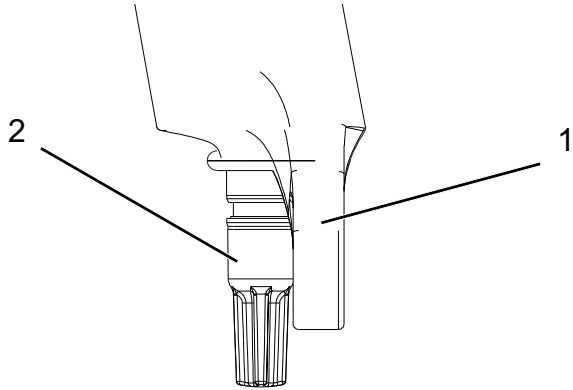
- ▶ Pokrętko regulacyjne może znajdować się pod plastikową osłoną usytuowaną na koronie lewego widełca amortyzowanego. Zdjąć plastikową osłonę ruchem w górę.
- ▶ Aby zwiększyć naprężenie wstępne sprężyny, należy obrócić pokrętko regulacyjne ujemnego skoku sprężyny w prawo. Aby je zmniejszyć, należy obrócić pokrętko 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 ustawień założyć osłonę na swoje miejsce.

6.4.2

**Regulacja odbicia
alternatywa**

Odbicie jest parametrem określającym prędkość rozprężania się widelca pod obciążeniem. Ustawienie odbicia zależy od ustawienia ciśnienia powietrza. Ustawienie wyższych wartości parametru „SAG” wymaga ustawienia odbicia na niższe wartości.

- ▶ Przekręcić nastawnik odbicia w prawo do oporu w pozycję zamknięcia.



Rysunek 49:

Nastawnik odbicia Suntour (2) na widelcu (1)

- ▶ Przekręcić nastawnik odbicia w lewo.
- ⇒ Wyregulować odbicie w taki sposób, aby widelec podczas testowania rozpręzał się w szybszym tempie, nie dochodząc jednak do górnej pozycji krańcowej. W przypadku dojścia do niej widelec rozpręży się zbyt szybko i gwałtownie zatrzymuje się po przebyciu całej drogi rozprężania. Wówczas słychać i czuć lekkie uderzenie.

6.4.3

Ustawianie dobicia *alternatywa*

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



Rysunek 50:

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.

6.5

Ustawianie układu amortyzacji widelca FOX alternatywa**Niebezpieczeństwo upadku na skutek błędnego ustawienia układu amortyzacji**

Niewłaściwe ustawienie układu amortyzacji może spowodować uszkodzenie widelca 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 widelca 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.

6.5.1

Ustawianie ujemnego skoku sprężyny

Ujemny skok sprężyny (SAG) jest miarą zmiany długości widelca pod ciężarem rowerzysty wraz z wyposażeniem (np. plecakiem) w zależności od pozycji siedzenia i geometrii ramy. Wartość parametru „SAG” nie zależy od sposobu jazdy. Każdy rowerzysta posiada inny ciężar ciała i preferuje inną pozycję siedzenia. Parametr „SAG” zależy od pozycji i ciężaru ciała rowerzysty i zależnie od stopnia zużycia roweru i preferencji jego użytkownika posiada wartość w zakresie od 15 do 20% maksymalnego skoku sprężyny.

- ✓ Należy upewnić się, że podczas ustawiania parametru „SAG” każdy z nastawników dobicia znajduje się w pozycji otwarcia, tzn. jest obrócony do oporu w lewo.
- ✓ Należy mierzyć ciśnienie w temperaturze otoczenia w zakresie od 21 do 24°C.
- ▶ Zawór pneumatyczny znajduje się pod niebieską osłoną głowicy lewej goleni amortyzatora. Odkręcić osłonę ruchem w lewo.
- ▶ Osadzić pompkę wysokociśnieniową na wentylu.
- ▶ Pompować widelec amortyzowany do momentu uzyskania żądanego ciśnienia. Nie przekraczać nigdy zalecanej maksymalnej wartości ciśnienia powietrza. Stosować się do tabeli ciśnień pompowania.

- ▶ Odlączyć pompkę wysokociśnieniową.

Ciężar ciała rowerzysty	Rhythm 34	Rhythm 36
Min. ciśnienie powietrza	40 psi (2,8 bar)	40 psi (2,8 bar)
54 - 59 kg	58 psi	55 psi
59 - 64 kg	63 psi	59 psi
64 - 68 kg	68 psi	63 psi
68 - 73 kg	72 psi	67 psi
73 - 77 kg	77 psi	72 psi
77 - 82 kg	82 psi	76 psi
82 - 86 kg	86 psi	80 psi
86 - 91 kg	91 psi	85 psi
91 - 95 kg	96 psi	89 psi
95 - 100 kg	100 psi	93 psi
100 - 104 kg	105 psi	97 psi
104 - 109 kg	110 psi	102 psi
109 - 113 kg	114 psi	106 psi
Ciśnienie maks.	120 psi (8,3 bar)	120 psi (8,3 bar)

Tabela 27:

Tabela ciśnień pompowania widelca pneumatycznego FOX

- ▶ Zmierzyć odległość pomiędzy koroną a zgarniaczem pyłu z widelca. Odcinek ten stanowi „całkowity skok sprężyny widelca”.
- ▶ Zsunąć pierścień o-ring ruchem w dół na zgarniacz pyłu z widelca. Jeśli brak pierścienia o-ring, należy przymocować tymczasowo opaskę kablową do rury pionowej.
- ▶ Założyć swoją zwykłą odzież do jazdy rowerem oraz bagaż.
- ▶ Wsiąść na rower, przybrać normalną pozycję jazdy i oprzeć się (np. o ścianę lub drzewo).
- ▶ Zsiąść z roweru, nie dopuszczając do dobiecia sprężyn.

- ▶ Zmierzyć odległość pomiędzy zgarniaczem pyłu a pierścieniem o-ring bądź opaską kablową. Wymiar ten jest określany mianem „SAG”. Zalecana wartość parametru „SAG” znajduje się w zakresie od 15% (tryb twardy) do 20% (tryb miękki) „całkowitego skoku sprężyn widelca”.
- ▶ Zwiększać lub zmniejszać ciśnienie powietrza do momentu uzyskania żądanej wartości parametru „SAG”.
- ⇒ Po uzyskaniu prawidłowej wartości parametru „SAG” należy dokręcić ponownie do oporu niebieską pokrywę pneumatyczną ruchem w prawo.



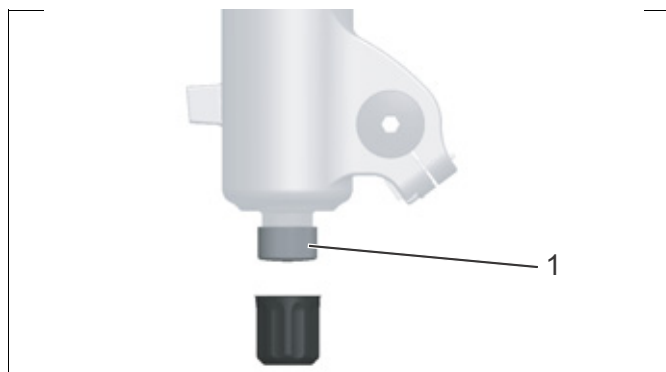
Nie mogąc uzyskać żądanej wartości parametru „SAG”, należy koniecznie dokonać ustawienia wewnętrznego. Skontaktować się w tej sprawie z najbliższym autoryzowanym sprzedawcą.

6.5.2

Regulacja odbicia

Odbicie jest parametrem określającym prędkość rozprężania się widelca pod obciążeniem. Ustawienie odbicia zależy od ustawienia ciśnienia powietrza. Ustawienie wyższych wartości parametru „SAG” wymaga ustawienia odbicia na niższe wartości.

- ▶ Przekręcić nastawnik odbicia w prawo do oporu w pozycję zamknięcia.



Rysunek 51:

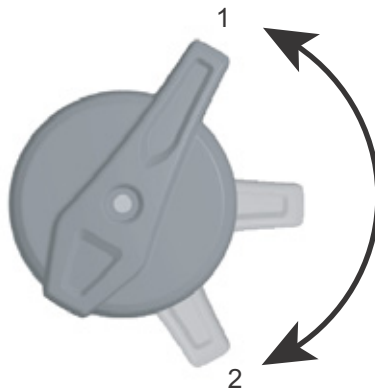
Nastawnik odbicia (1) FOX na widelcu

- ▶ Przekręcić nastawnik odbicia w lewo.
- ⇒ Wyregulować odbicie w taki sposób, aby widelec podczas testowania rozprężał się w szybszym tempie, nie dochodząc jednak do górnej pozycji krańcowej. W przypadku dojścia do niej widelec rozpręży się zbyt szybko i gwałtownie zatrzymuje się po przebyciu całej drogi rozprężania. Wówczas słychać i czuć lekkie uderzenie.

6.5.3

Ustawianie dobicia

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



Rysunek 52:

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 miękkiej. 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.

6.6 Ustawianie tylnego amortyzatora *alternatywa*

6.6.1 Ustawianie ujemnego skoku sprężyny

WSKAZÓWKA

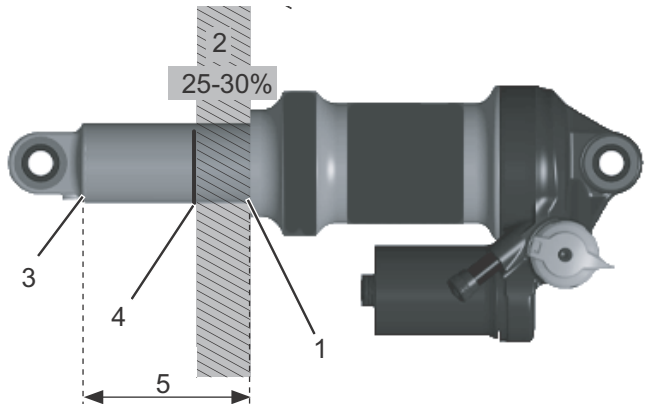
Przekroczenie górnej lub dolnej wartości granicznej ciśnienia powietrza w tylnym amortyzatorze może spowodować jego zniszczenie.

Nie wolno przekraczać maksymalnej wartości ciśnienia powietrza wynoszącej 350 psi (24,1 bar). Należy utrzymać minimalne ciśnienie amortyzatora pneumatycznego wynoszące 50 psi (3,4 bar).

Ujemny skok sprężyny (SAG) jest miarą zmiany długości tylnego amortyzatora pod ciężarem rowerzysty wraz z wyposażeniem (np. plecakiem) w zależności od pozycji siedzenia i geometrii ramy. Wartość parametru „SAG” nie zależy od sposobu jazdy. Każdy rowerzysta posiada inny ciężar ciała i preferuje inną pozycję siedzenia. Parametr „SAG” zależy od pozycji i ciężaru ciała rowerzysty i zależnie od stopnia zużycia roweru i preferencji jego użytkownika posiada wartość w zakresie od 25 do 30% maksymalnego skoku sprężyny tylnego amortyzatora.

- ▶ Ustawić nastawnik dociskania w pozycji OTWARTE.
- ▶ Ustawić ciśnienie powietrza w amortyzatorze w taki sposób, aby odpowiadało ono ciężarowi ciała rowerzysty.
- ▶ Założyć pompkę wysokociśnieniową na amortyzator. Docisnąć powoli amortyzator 10-krotnie o 25% skoku sprężyny do momentu uzyskania żądanej wartości ciśnienia. w ten sposób wyrównuje się ciśnienie powietrza pomiędzy dodatnią, a ujemną komorą pneumatyczną, a wskazanie ciśnienia na manometrze pompki odpowiednio się zmienia.

Zdjąć pompkę wysokociśnieniową.



Rysunek 53:

Tyłny amortyzator FOX: Ujemny skok sprężyny (2) jest miarą odcinka pomiędzy pierścieniem o-ring (4) a gumową uszczelką komory powietrznej (1). Całkowity skok sprężyny tylnego amortyzatora (5) jest miarą odcinka pomiędzy końcówką tylnego amortyzatora (3) a gumową uszczelką komory pneumatycznej (1)

- ▶ Zmierzyć odległość między gumową uszczelką komory powietrznej (1) a końcówką amortyzatora (3). Odcinek ten stanowi „całkowity skok sprężyny amortyzatora” (5).
- ▶ Założyć swoją zwykłą odzież do jazdy rowerem oraz bagaż. Wsiąść na rower, przybrać normalną pozycję jazdy i oprzeć się np. o ścianę lub drzewo.
- ▶ Zsunąć pierścień o-ring (4) ruchem w dół w kierunku gumowej uszczelki komory powietrznej (1).
- ▶ Zsiąść z roweru, nie dopuszczając do dobiecia sprężyn.
- ▶ Zmierzyć odległość pomiędzy gumową uszczelką komory powietrznej a pierścieniem o-ring. Wymiar ten jest określany mianem „SAG”. Zalecana wartość parametru „SAG” znajduje się w zakresie od 25% (tryb twardy) do 30% (tryb miękkiej) „całkowitego skoku sprężyn amortyzatora” (5).

- ▶ Zwiększać lub zmniejszać ciśnienie powietrza do momentu uzyskania żądanej wartości parametru „SAG”.

6.6.2

Ustawianie dobicia

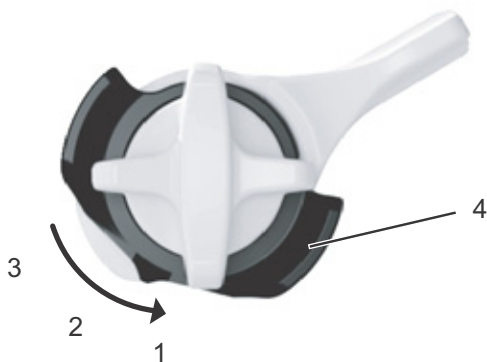
Nastawnik dobicia umożliwia szybkie dostosowywanie amortyzatora do zmian rzeźby terenu. Jest on przeznaczony do dokonywania ustawień podczas jazdy.



Rysunek 54:

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 55:

Do precyzyjnego ustawiania pozycji OTWARTE służy nastawnik (4)

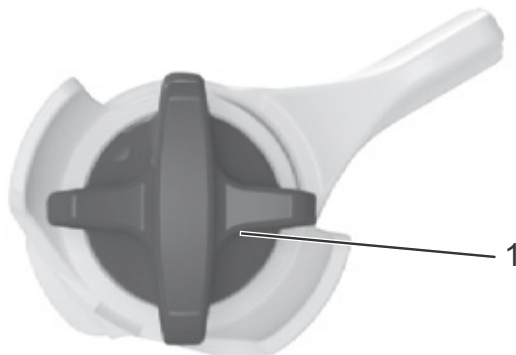
Tylny amortyzator FOX posiada opcję precyzyjnego ustawiania pozycji OTWARTE.

- ✓ Zaleca się wykonywanie tych ustawień w momencie, w którym nastawnik dobicia 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.

6.6.3

Regulacja odbicia

Odbicie jest parametrem określającym prędkość rozprężania się tylnego amortyzatora pod obciążeniem. Ustawienie odbicia zależy od ustawienia ciśnienia powietrza. Ustawienie wyższych wartości parametru „SAG” wymaga ustawienia odbicia na niższe wartości.



Rysunek 56:

Nastawnik odbicia (1) FOX na tylnym amortyzatorze

- ▶ Przekręcić nastawnik odbicia w prawo do oporu w pozycję zamknięcia.
- ▶ Ustalić ustawienie odbicia na podstawie wartości ciśnienia powietrza. Przekręcić nastawnik odbicia w lewo o liczbę kliknięć podaną w poniższej tabeli.

Ciśnienie powietrza (psi)	Zalecane ustawienie odbicia
< 100	Otwarte (w lewo)
100 - 120	11
120 - 140	10
140 - 160	9
160 - 180	8
180 - 200	7
200 - 220	6
220 - 240	5
240 - 260	4
260 - 280	3
280 - 300	2

Tabela 28:

Tabela ciśnień pompowania widelca pneumatycznego FOX

6.7

Docieranie klocków hamulca

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

- ▶ Rozpędzić 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.

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 jednośladu 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 szybkocmocujących lub *ramy*. Może to spowodować upadek oraz obrażenia.

- ▶ Wycofać 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 wycofać 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 szybkomocujące, 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 podporce 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 przećwiczyć 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 należyście 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.

- ▶ Zanurzenie 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 układu 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 Elektryczny układ napędowy

7.7.1 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. (element obsługi)**.
lub
- ▶ Nacisnąć **przycisk Zał.-Wył. (akumulator)**.
 - ⇒ Wskaźnik włącza się po upływie kilku sekund.
 - ⇒ Po włączeniu układu napędowego napęd uaktywnia się bezpośrednio po przyłożeniu dostatecznej siły do pedałów.

7.7.2 Wybudzanie układu napędowego

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

- ▶ Nacisnąć **przycisk Zał.-Wył. (element obsługi)**.
 - ⇒ Układ napędowy włącza się ponownie.

7.7.3

Wyłączanie układu napędowego

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

▶ Nacisnąć **przycisk Zał.-Wył. (element obsługi)**.
lub

▶ Nacisnąć **przycisk Zał.-Wył. (akumulator)**.

⇒ Wskaźnik oraz diody LED wskaźnika stanu naładowania gasną.

7.8 Panel obsługi ze wskaźnikiem

7.8.1 Zdejmowanie i zakładanie ekranu

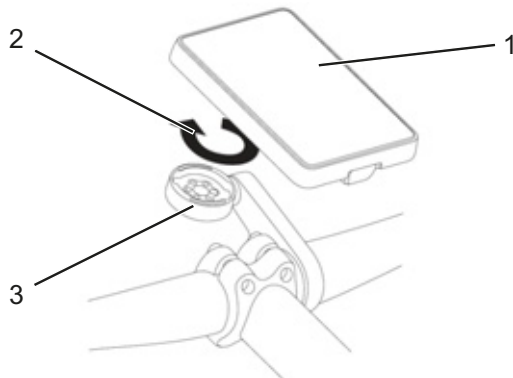
WSKAZÓWKA

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.

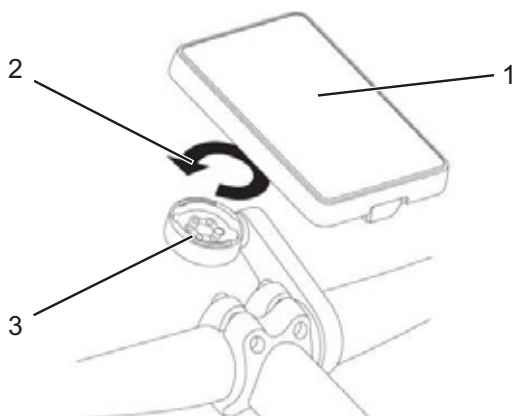


Rysunek 57:

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 58:

Zdejmowanie ekranu

- 1 Ekran
- 2 Kierunek obrotu ekranu
- 3 Uchwyt

7.8.2

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.

7.8.3

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.

7.8.4 Wybór stopnia wspomagania

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

7.8.5 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*.

7.8.6 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.

7.8.7

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*.

7.9 Panel obsługi ze wskaźnikiem

7.9.1 Korzystanie ze świateł do jazdy

- ✓ Aby włączyć *światło do jazdy*, należy również włączyć układ napędowy.
- ▶ Nacisnąć **przycisk reflektora**.
- ⇒ *Światło do jazdy* jest włączone. Włącza się podświetlenie tła wskaźnika.
- ▶ Nacisnąć ponownie **przycisk reflektora**.
- ⇒ *Światło do jazdy* jest wyłączone. Wyłącza się podświetlenie tła wskaźnika.

7.9.2 Użytkowanie mechanizmu wspomagającego pchanie



Niebezpieczeństwo obrażeń ciała przez pedały i koła

W trakcie użytkowania mechanizmu wspomagania pedały i koło napędowe obracają się. Jeśli podczas użytkowania mechanizmu wspomagającego pchanie koła roweru nie stykają się z podłożem (np. podczas wnoszenia go po schodach lub załadunku bagażnika), istnieje niebezpieczeństwo obrażeń ciała.

- ▶ Należy wykorzystywać działanie mechanizmu wspomagającego pchanie wyłącznie podczas pchania roweru.
- ▶ Podczas wykorzystywania mechanizmu wspomagającego pchanie należy prowadzić rower, trzymając go mocno oburącz.
- ▶ Należy przewidzieć odpowiednią ilość wolnej przestrzeni na ruch pedałów.

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

- ✓ Siłę ciągu i prędkość mechanizmu wspomagającego pchanie można zmieniać, wybierając odpowiedni bieg. Podczas prowadzenia pod górę zaleca się wybranie pierwszego biegu celem ochrony napędu.
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać **przycisk Plus**.
- ⇒ Mechanizm wspomagający pchanie uruchamia się.
- ▶ Zwolnić **przycisk Plus** celem wyłączenia mechanizmu wspomagającego pchanie.
- ⇒ Mechanizm wspomagający pchanie wyłącza się automatycznie bezpośrednio po naciśnięciu pedałów roweru lub przekroczeniu prędkości 6 km/h.

7.9.3

Wybór stopnia wspomagania

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

7.9.4

Zmiana jednostki we wskaźniku kilometrów

- ▶ Wcisnąć na dłuższy czas **przycisk ustawień**.

Jednostka we wskaźniku kilometrów zmienia się z systemu metrycznego (km/h) na brytyjski (mph).

7.9.5

Zmiana informacji dotyczących trasy podróży

Na wskaźniku wyświetlane są 3 informacje:

Wskaźnik	Funkcja
TRP	Długość trasy
R	pozostały zasięg roweru
T	całkowita długość trasy przejechanej przez rower

Tabela 30:

Informacje dotyczące trasy podróży

Standardowym ustawieniem wskaźnika jest długość trasy (TRP).

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

▶ Nacisnąć **przycisk ustawień**.

⇒ Wyświetlany jest pozostały zasięg (R) roweru.

▶ Nacisnąć ponownie **przycisk ustawień**.

⇒ Wyświetlana jest całkowita długość trasy (T) przejechanej przez rower.

▶ Nacisnąć ponownie **przycisk ustawień**.

⇒ Wyświetlana jest długość trasy (TRP).

7.9.5.1

Kasowanie długości trasy

▶ Wcisnąć na dłuższy czas **przycisk Minus**.

▶ Długość trasy jest resetowana do 0 km.

7.10

Mechanizm zmiany przerzutek

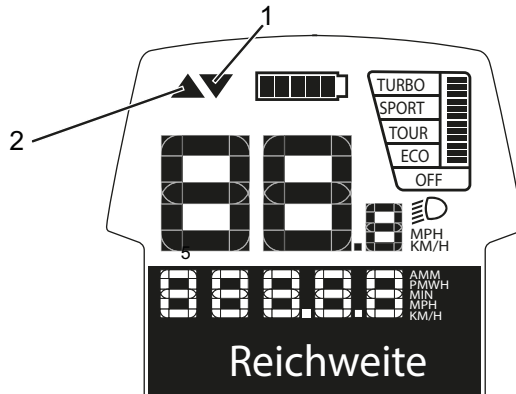
Wybór odpowiedniego biegu jest warunkiem jazdy bezpiecznej dla organizmu oraz bezawaryjnego działania elektrycznego układu napędowego. Optymalna częstotliwość kadencji wynosi od 70 do 80 obrotów na minutę.

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

7.10.1

Wybór biegów

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



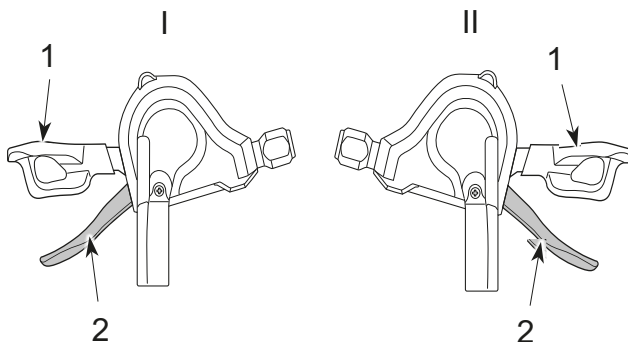
Rysunek 59:

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.

7.10.2

Należy wykorzystywać przerzutkę łańcuchową alternatywnie



Rysunek 60:

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.

7.10.3

**Użytkowanie przekładni w piastie
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.

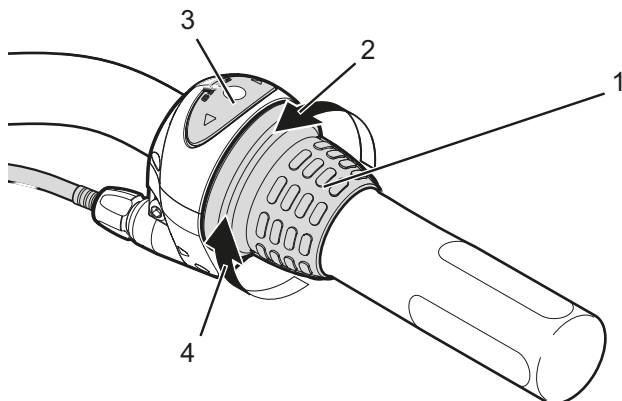
- ▶ Nie należy nigdy pozostawiać roweru w miejscach, w których woda może przedostać się do piasty.

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 61:

Przykładowy mechanizm zmiany przerutek 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.

7.11

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.
- ▶ Zadbąć o dostateczną wentylację.
- ▶ Zdjąć niezwłocznie części ubrania zanieczyszczone olejem hydraulicznym.
- ▶ Rozlany olej hydrauliczny stanowi szczególne 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.

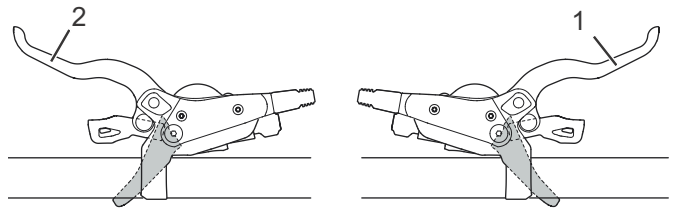
- ▶ Nigdy nie należy dotykać elementów hamulca bezpośrednio po zakończeniu jazdy.

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.

7.11.1

Użytkowanie dźwigni hamulca



Rysunek 62:

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.

7.11.2

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.

7.12 Zawieszenie i amortyzacja

7.12.1 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 63: Nastawnik dobicia Suntour z pozycjami OPEN (1) i LOCK (2)

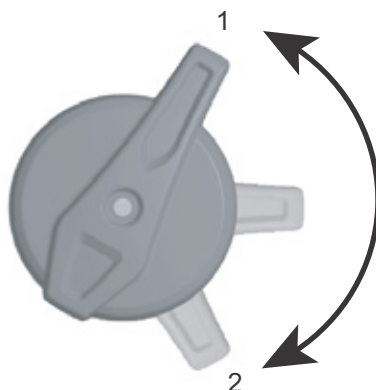
- W pozycji OPEN dobicie amortyzatora jest minimalne, dzięki czemu widelec jest odczuwalny w sposób bardziej miękki. Należy stosować pozycję LOCK, jeśli widelec ma być usztywniony na czas jazdy po miękkim podłożu. Pośrednie pozycje dźwigni pomiędzy pozycjami OPEN i LOCK umożliwiają precyzyjne dostosowywanie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

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

7.12.2

**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 64:

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.

7.12.3

**Ustawianie dobicia widelca Fox
*alternatywa***

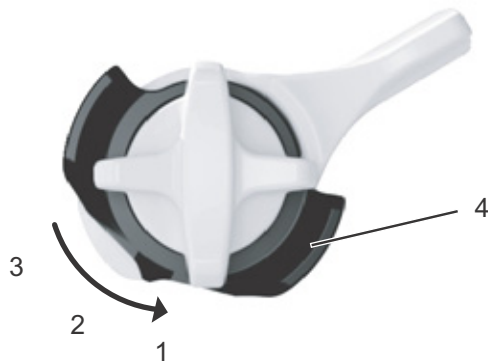
Nastawnik dobicia umożliwia szybkie dostosowywanie amortyzatora do zmian rzeźby terenu. Jest on przeznaczony do dokonywania ustawień podczas jazdy.



Rysunek 65:

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 66:

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 dobicia 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 należytym 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 należytym 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 przeciwpyłowe 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 szcztką 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



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



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 szybkoocującego 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 przeciwpylowych należy stosować olej do widelców.

8.1.3.4

Konserwacja 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.

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 przerzutek tylnej i przedniej należy używać smaru teflonowego w sprayu.

8.2

Utrzymywanie w należytych 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 należytych stanie technicznym [▷ *Lista kontrolna, strona 147*]. 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 3*]
 - ▶ 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 czarnej 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 szybkoobrotowych, 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

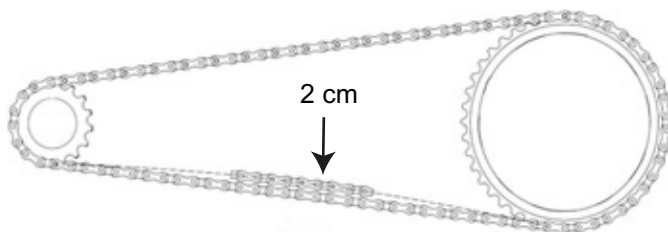
Zbyt duże naprężenie łańcucha lub paska powoduje jego zwiększone zużycie.

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 korby.
 - ▶ 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 67:

Kontrola naprężenia łańcucha lub paska



- ▶ W przypadku przekładni w piąście 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.

Po przejechaniu 15 000 km należy zlecić wymianę pasa napędowego centrum serwisowemu posiadającemu certyfikat BMZ.



- ▶ 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 przeciwpylowych 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 obrotów 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

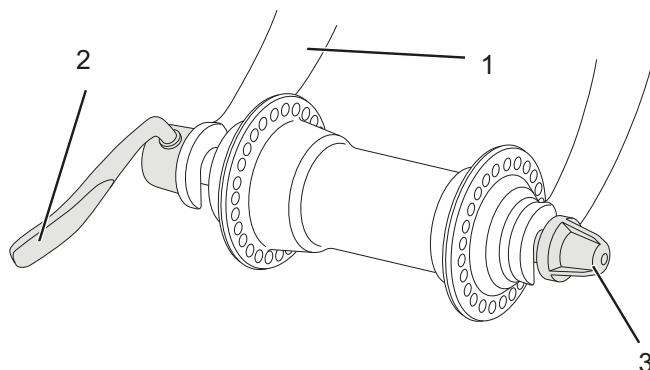
Na dźwigni zacisku szybko mocującego widnieje napis OPEN i CLOSE. Jeśli widnieje OPEN, oznacza to, że zacisk szybko mocujący jest otwarty. Jeśli widnieje CLOSE, zacisk szybko mocujący jest zablokowany.

- ▶ 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 68:

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

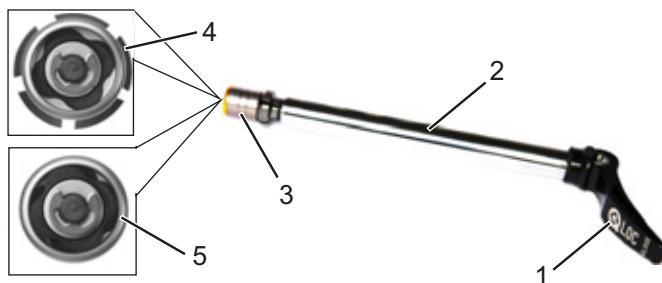
Sprawdzanie i regulacja siły mocowania zacisku szybko mocującego

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 69:

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

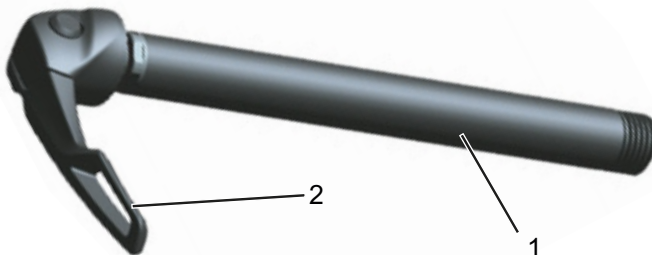
- ✓ Dźwignia mocująca jest całkowicie otwarta.
- ▶ Oś jest wsunięta w piastę do oporu.
- ▶ Ustawić dźwignię mocującą.
- ▶ Zamknąć dźwignię mocującą
- ⇒ Przednia dźwignia mocująca w pozycji krańcowej powinna być ustawiona równoległe do widelca.

8.4.2.4

Mocowanie wersji III

WSKAZÓWKA

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



Rysunek 70:

Zacisk szybkomocujący, 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 szybkomocujący 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

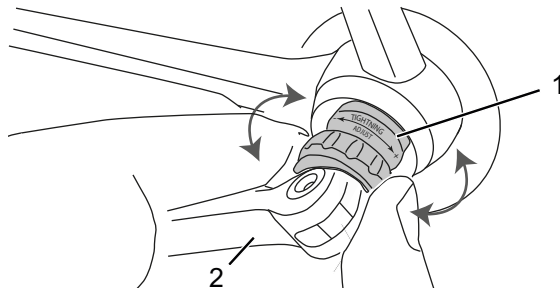
Mocowanie wersji IV

- ▶ 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 pokrętko:
 - 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 71:

Zacisk szybko mocujący 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.

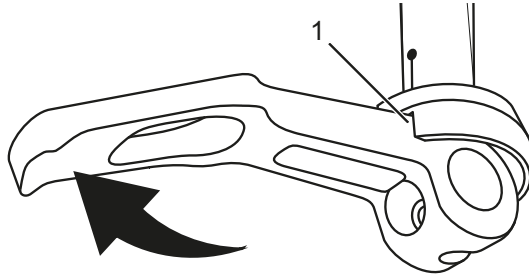
- ▶ Nigdy nie należy regulować ani obracać zacisku szybko mocującego po zamknięciu, np. w celu skorygowania pozycji krańcowej.
 - ▶ Wsunąć osł w piastę od lewej strony, aż zatrzaśnie się w gwincie prawego zabezpieczenia przed wypadnięciem.
-



Rysunek 72:

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

- ▶ Umieścić dźwignię zacisku szybko mocującego we wgłębieniu.



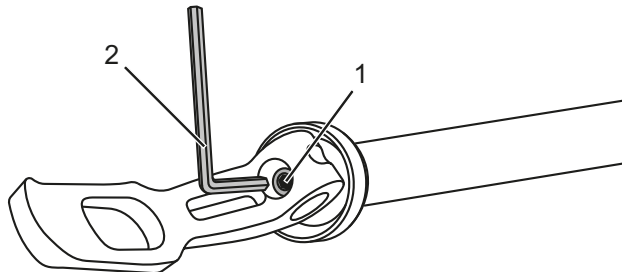
Rysunek 73:

Umieścić zacisk szybko mocujący we wgłębieniu (1)

- ▶ Obracać oś zacisku szybko mocującego 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 74:

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 3*].
- ▶ Jeśli ciśnienie w oponach jest zbyt wysokie, należy odkręcić nakrętkę złączkową, spuścić powietrze, po czym ponownie dokręcić nakrętkę.
- ▶ Odłączyć pompkę rowerową.
- ▶ Dokręcić do oporu kapturek zaworu.
- ✓ Dokręcić lekko nakrętkę obręczy koniuszkami palców do obręczy.



Rysunek 75:

Wentyl rowerowy z nakrętką złączkową (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 zgąć wkładki wentyla.
- ▶ Napompować opony, zwracając uwagę na wartość ciśnienia.
- ⇒ Ciśnienie w oponach należy korygować zgodnie z zaleceniami [[▷ Arkusz danych, strona 3](#)].
- ▶ Odłączyć pompkę rowerową.
- ▶ Dokręcić nakrętkę radełkowaną koniuszkami palców.
- ▶ Dokręcić do oporu kapturek zaworu.
- ▶ Dokręcić lekko nakrętkę obręczy koniuszkami palców do obręczy.



Rysunek 76:

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 [▷ *Arkusz danych, strona 3*].
- ▶ Odłączyć pompkę rowerową.
- ▶ Dokręcić do oporu kapturek zaworu.
- ▶ Dokręcić lekko nakrętkę obręczy koniuszkami palców do obręczy.



Rysunek 77:

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 ją.
- ▶ Po każdym skorygowaniu sprawdzić działanie mechanizmu zmiany przrutek.

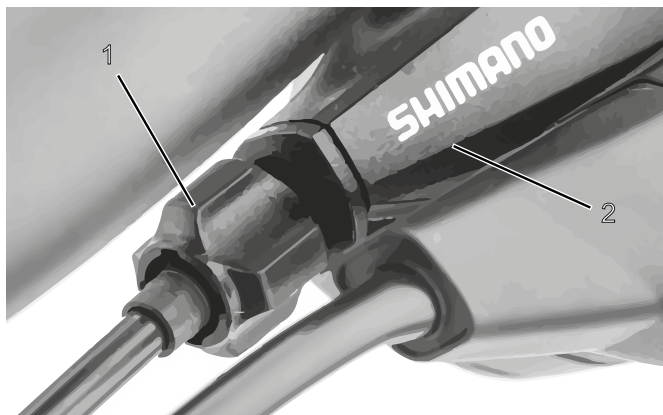


Jeśli regulacja mechanizmu zmiany biegów w taki sposób okazuje się niemożliwa, należy zlecić kontrolę zamontowania mechanizmu autoryzowanemu sprzedawcy.

8.4.5

Jednocięgowy mechanizm zmiany przrutek *alternatywa*

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



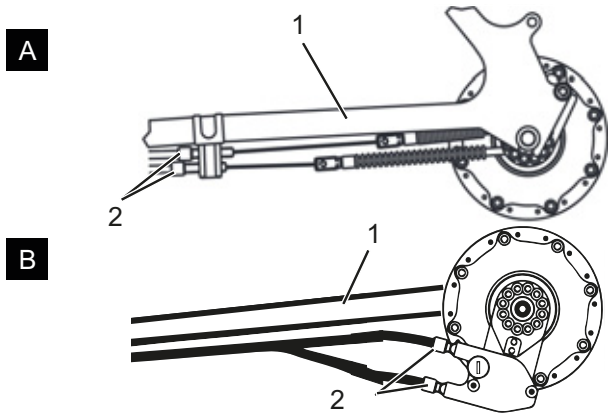
Rysunek 78:

Nakrętka regulacyjna (1) jednocięgowego mechanizmu zmiany przrutek z obudową dźwigni zmiany biegów (2), przykład

8.4.6

Dwuciągnowy 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.



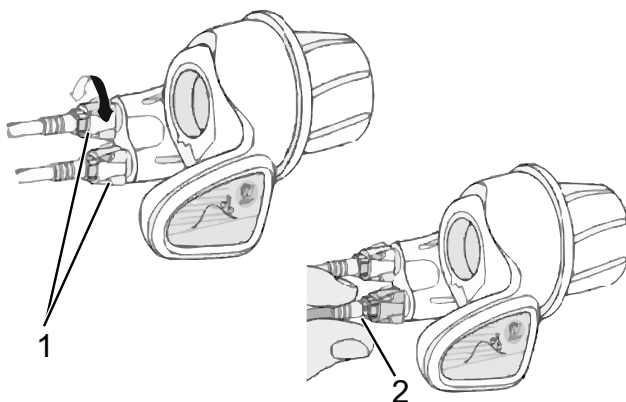
Rysunek 79:

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

8.4.7

Manetka obrotowa dwucięgowego mechanizmu zmiany przrzutek alternatywa

- ▶ Aby uzyskać płynne działanie mechanizmu zmiany przrzutek, 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 80:

Manetka obrotowa z nakrętkami regulacyjnymi (1) i luz mechanizmu zmiany przrzutek (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 81: 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



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.

- ▶ Akumulator posiadający uszkodzenia zewnętrzne należy niezwłocznie wycofać z eksploatacji.
- ▶ Nie można dopuszczać do zetknięcia się uszkodzonego akumulatora 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 takiego akumulatora.

Elementy układu napędowego są kontrolowane automatycznie w sposób ciągły. W momencie wykrycia błędu na *ekranie* pojawia się odpowiedni kod błędu. W razie potrzeby napęd jest wyłączany automatycznie w zależności od rodzaju błędu.

8.4.18**Układ napędowy lub ekran nie uruchamiają się**

Jeśli ekran i/lub układ napędowy nie uruchamiają się, należy:

- ▶ Sprawdzić, czy akumulator jest włączony. Jeśli nie, uruchomić akumulator.
- ⇒ Jeśli diody LED wskaźnika stanu naładowania nie świecą, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
- ▶ Jeśli diody LED wskaźnika stanu naładowania świecą, a układ napędowy mimo to nie uruchamia się, należy wyjąć akumulator.
- ▶ Włożyć akumulator.
- ▶ Uruchomić układ napędowy.
- ▶ Jeśli układ napędowy nie uruchamia się, wyjąć akumulator.
- ▶ Oczyszczyć wszystkie styki miękką szmatką.
- ▶ Włożyć akumulator.
- ▶ Uruchomić układ napędowy.
- ▶ Jeśli układ napędowy nie uruchamia się, wyjąć akumulator.
- ▶ Naładować akumulator całkowicie.
- ▶ Włożyć akumulator.
- ▶ Uruchomić układ napędowy.
- ▶ Jeśli układ napędowy nie uruchamia się, zdjąć ekran.
- ▶ Zamocować ekran.
- ▶ Uruchomić układ napędowy.
- ▶ Jeśli układ napędowy nie uruchamia się, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

8.4.18.1

Komunikaty systemowe

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.

8.4.18.2

Specjalne komunikaty systemowe

- ▶ Zanotować numer komunikatu systemowego. Kompletna lista błędów systemowych znajduje się w załączniku.

Kod	Środek zaradczy
410, 418	▶ Sprawdzić, czy przyciski nie zaklinowały się, np. na skutek przedostania się zanieczyszczeń. W razie potrzeby oczyścić przyciski.
430	▶ Naładować wewnętrzny akumulator ekranu.
502	▶ Sprawdzić światło i jego okablowanie ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
530, 591, 655	▶ Wyłączyć układ napędowy ▶ Wyjąć akumulator ▶ Ponownie włożyć akumulator. ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

Tabela 31:

Usuwanie błędów przy użyciu kodu

Kod	Środek zaradczy
540, 605	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rower znajduje się poza dopuszczalnym zakresem temperatur. ▶ Wyłączyć rower, aby schłodzić lub nagrzać jednostkę napędową do dopuszczalnego zakresu temperatur. ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
550	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Usunąć odbiornik energii. ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
592	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Włożyć kompatybilny ekran. ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
602	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Odłączyć ładowarkę od akumulatora. ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Podłączyć ładowarkę do akumulatora. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
605	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Odłączyć ładowarkę od akumulatora. ▶ Pozostawić akumulator do ostygnięcia. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
620	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wymienić ładowarkę na nową. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
656	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą w celu aktualizacji oprogramowania.
7xx	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Należy stosować się do wskazówek zawartych w instrukcji obsługi opracowanej przez producenta mechanizmu zmiany przrzutek.
brak wskaźnik	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uruchomić ponownie układ napędowy, wyłączając go i włączając ponownie.

Tabela 31:

Usuwanie błędów przy użyciu kodu

- ▶ Jeśli komunikat systemowy wyświetla się nadal, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

Model	Passion E7R
Nr typu	19-17-3076
Silnik	Active Plus
Ekran	Intuvia
Ładowarka (wchodzi w zakres dostawy)	Rura dolna/rama
Hamulce	2
Przerzutka tylna	Magura HSI-22
Przerzutka tylna	Shimano Nexus
Biegi	7
Widelec	Sztywny widelec
Opony	Big Ben 50-622, black/coffee, reflex, K-Guard
Obręcze	DBM-2
Błotnik	Curana ze zintegrowanym oświetleniem
Siodelko	Velo VL-8090 (styl retro)
Zespół sterowania	Velo „Leather” (TBD)
Chwyty	RYDE, SW-RA031J
Pedały	C-157

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:

Opis	Numer katalogowy
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 32:

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 przećwiczyć 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 siołek 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.

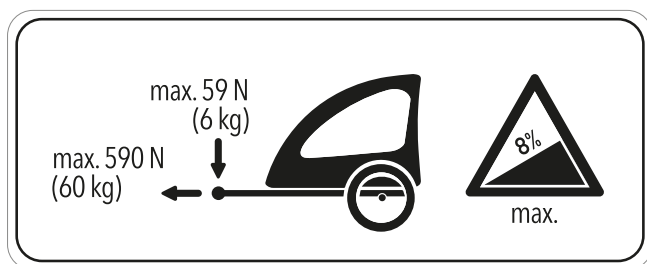
WSKAZÓWKA

► Należy stosować się do wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i obsługi systemu przyczepki 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 82:

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, ciągną przerzutek, 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 należycie pomieszczenie.



Urządzenie to jest oznaczone 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.

9.1

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:

19-17-1007, 19-17-1008, 19-17-1052, 19-18-1020, 19-18-1021, 19-18-1022, 19-18-1023, 19-18-1027,
19-18-1053, 19-18-1059, 19-18-1060, 19-18-1060, 19-18-1061, 19-18-1062, 19-18-4013, 19-18-4013,
19-18-4014, 19-18-4015

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-

9.2 Lista części

Model	Sturmvogel Evo 1 29
Silnik	Brose S
Wyświetlacz	BLOKS 14d
Akumulator	IP 650
Pozycja akumulatora	Zintegrowana
Hamulce	Tektro HD-M275
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Widelec	Suntour XCM-32 LOR Air CTS Boost
Szytca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony + rozmiar	Rocket Ron, 57-622 Perf. Wersja składana
Obręcze	SHEANG LIH, AS-T30-N
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	ChinHaur
Chwyty	VELO, VLG-1682AD3
Pedały	VP, Bulls 171206
Tabela 33:	Lista części Sturmvogel Evo 1 29

Model	Sturmvogel Evo 2 29
Silnik	Brose S
Wyświetlacz	BLOKS 14d
Akumulator	IP 650
Pozycja akumulatora	Zintegrowana
Hamulce	Tektro HD-M275
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Widelec	Suntour XCR-34 LOR Air CTS Boost
Szytca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony + rozmiar	Rocket Ron, 57-622 SnakeSkin TLE
Obręcze	SHEANG LIH, AS-T30-N
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	ChinHaur
Chwyty	VELO, VLG-1682AD3
Pedały	VP, Bulls 171206
Tabela 34:	Lista części Sturmvogel Evo 2 29

Model	Sturmvoegel Evo
Silnik	Brose T
Wyświetlacz	BLOKS 14d
Akumulator	IP 650
Pozycja akumulatora	Zintegrowana
Hamulce	Shimano BR-MT201
Przerzutka tylna	Shimano Alfine
Mechanizm zmiany przrzućek	8
Widelec	Sztywny widelec
Szytca podsiodłowa	Kalloy, SP-719
Opony + rozmiar	Smart Sam, 60-559 K-Guard
Obręcze	Strongman, BF-1
Siodelko	VELO, VL-1221 (brąz.)
Mostek	Kalloy, AS-ML2
Zespół sterowania	ChinHaur
Chwyty	VELO, VLG-649D2S (brąz.)
Pedały	C122B

Tabela 35:

Lista części Sturmvoegel Evo

Model	Sturmvoegel Evo Street
Numer typu	19-17-1008
Silnik	Brose T
Wyświetlacz	BLOKS 14d
Akumulator	IP 650
Pozycja akumulatora	Zintegrowana
Hamulce	Shimano BR-MT201
Przerzutka tylna	Shimano Alfine
Mechanizm zmiany przrzućek	8
Widelec	Sztywny widelec
Szytca podsiodłowa	Kalloy, SP-719
Opony + rozmiar	Smart Sam, 60-559 K-Guard
Obręcze	Strongman, BF-1
Błotnik	Sunnywheel alloy 65mm
Siodelko	VELO, VL-1221 (brąz.)
Mostek	Kalloy, AS-007N

Tabela 36:

Lista części Sturmvoegel Evo Street

Model	Sturmvogel Evo Street
-------	-----------------------

Zespół sterowania	ChinHaur
Chwyty	VELO, VLG-649D2S (brąz.)
Pedały	C122B

Tabela 36: Lista części Sturmvogel Evo Street

Model	Sturmvogel Evo Street
-------	-----------------------

Numer typu	19-17-1052
Silnik	Brose T
Wyświetlacz	BLOKS 14d
Akumulator	IP 650
Pozycja akumulatora	Zintegrowana
Hamulce	Shimano BR-MT201
Przerzutka tylna	Shimano Alfine
Mechanizm zmiany przerzutek	8
Widelec	Sztywny widelec
Sztyca podsiodłowa	Kalloy, SP-719
Opony + rozmiar	Smart Sam, 60-559 K-Guard
Obręcze	Strongman, BF-1
Błotnik	Sunnywheel alloy 65mm
Siodelko	VELO, VL-1221 (brąz.)
Mostek	Kalloy, AS-007N
Zespół sterowania	ChinHaur
Chwyty	VELO, VLG-649D2S (brąz.)
Pedały	C122B

Tabela 37: Lista części Sturmvogel Evo Street

Model	E-Stream Evo 1 27,5+
-------	----------------------

Silnik	Brose S
Wyświetlacz	BLOKS 14d
Akumulator	IP 650
Pozycja akumulatora	Zintegrowana
Hamulce	Tektro HD-M275

Tabela 38: Lista części E-Stream Evo 1 27,5+

Model	E-Stream Evo 1 27,5+
-------	----------------------

Przerzutka tylna	Shimano Deore
Widelec	Suntour XCM-32 LOR Air CTS Boost
Szytca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony + rozmiar	Rocket Ron, 70-584 Perf. Wersja składana
Obręcze	SHEANG LIH, AS-T35-N
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	ChinHaur
Chwyty	VELO, VLG-1682AD3
Pedały	VP, Bulls 171206

Tabela 38: Lista części E-Stream Evo 1 27,5+

Model	E-Stream Evo 1 29
-------	-------------------

Silnik	Brose S
Wyświetlacz	BLOKS 14d
Akumulator	IP 650
Pozycja akumulatora	Zintegrowana
Hamulce	Tektro HD-M275
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Mechanizm zmiany przerzutek	9
Widelec	Suntour XCM-32 LOR Air CTS Boost
Szytca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony + rozmiar	Rocket Ron, 57-622 Perf. Wersja składana
Obręcze	SHEANG LIH, AS-T30-N
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	ChinHaur
Chwyty	VELO, VLG-1682AD3
Pedały	VP, Bulls 171206

Tabela 39: Lista części E-Stream Evo 1 29

Model	E-Stream Evo 1 TR2
-------	--------------------

Silnik	Brose S
--------	---------

Tabela 40: Lista części E-Stream Evo TR2

Model	E-Stream Evo 1 TR2
Wyświetlacz	BLOKS 14d
Akumulator	IP 650
Pozycja akumulatora	Zintegrowana
Hamulce	Tektro HD-M275
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Mechanizm zmiany przerzutek	10
Widelec	Suntour XCR-34 LOR Air CTS Boost
Amortyzator	Suntour Unair LOR8
Szytca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony + rozmiar	Smart Sam, 70-584 K-Guard
Obręcze	SHEANG LIH, AS-T35-N
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	ChinHaur
Chwyty	VELO, VLG-1812 D2
Pedały	VP, Bulls 171206

Tabela 40:

Lista części E-Stream Evo TR2

Model	E-Stream Evo TR3
Silnik	Brose SL
Wyświetlacz	BLOKS 14d
Akumulator	SuperCore
Pozycja akumulatora	Zintegrowana
Hamulce	Magura MT5/4
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Mechanizm zmiany przerzutek	10
Widelec	Fox Rhythm 34 Float Boost
Amortyzator	DPS Performance
Szytca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony + rozmiar	Smart Sam, 70-584 Perf. Wersja składana
Obręcze	SHEANG LIH, AS-T35-N
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	ChinHaur

Tabela 41:

Lista części E-Stream Evo TR3

Model	E-Stream Evo TR3
-------	------------------

Chwyty	VELO, VLG-1812 D2
Pedały	VP, Bulls 171206

Tabela 41: Lista części E-Stream Evo TR3

Model	E-Stream Evo 2 27,5+
-------	----------------------

Silnik	Brose SL
Wyświetlacz	BLOKS 14d
Akumulator	SuperCore
Pozycja akumulatora	Zintegrowana
Hamulce	Magura MT5/4
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Mechanizm zmiany przrzućek	10
Widelec	Suntour Aion-35 LOR Air CTS Boost
Sztyca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony + rozmiar	Rocket Ron, 70-584 SnakeSkin TLE
Obręcze	SHEANG LIH, AS-T35-N
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	ChinHaur
Chwyty	VELO, VLG-1682AD3
Pedały	VP, Bulls 171206

Tabela 42: Lista części E-Stream Evo 2 27,5

Model	E-Stream Evo TR3
-------	------------------

Silnik	Brose SL
Wyświetlacz	BLOKS 14d
Akumulator	SuperCore
Pozycja akumulatora	Zintegrowana
Hamulce	Magura MT5/4
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Mechanizm zmiany przrzućek	10
Widelec	Fox Rhythm 34 Float Boost
Amortyzator	DPS Performance

Tabela 43: Lista części E-Stream Evo TR3

Model	E-Stream Evo TR3
-------	------------------

Sztycza podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony + rozmiar	Smart Sam, 70-584 Perf. Wersja składana
Obręcze	SHEANG LIH, AS-T35-N
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	ChinHaur
Chwyty	VELO, VLG-1812 D2
Pedały	VP, Bulls 171206

Tabela 43: Lista części E-Stream Evo TR3

Model	E-Stream Evo 3 29
-------	-------------------

Silnik	Brose SL
Wyświetlacz	BLOKS 14d
Akumulator	SuperCore
Pozycja akumulatora	Zintegrowana
Hamulce	Magura MT5/4
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Mechanizm zmiany przerzutek	10
Widelec	Suntour Aion-35 LOR Air CTS Boost
Sztycza podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony + rozmiar	Rocket Ron, 57-622 SnakeSkin TLE
Obręcze	SHEANG LIH, AS-T30-N
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	ChinHaur
Chwyty	VELO, VLG-1682AD3
Pedały	VP, Bulls 171206

Tabela 44: Lista części E-Stream Evo 3 29

Model	E-Stream Evo AM3
-------	------------------

Silnik	Brose SL
Wyświetlacz	BLOKS 14d
Akumulator	SuperCore

Tabela 45: Lista części E-Stream Evo AM3

Model	E-Stream Evo AM3
Pozycja akumulatora	Zintegrowana
Hamulce	Magura MT5/4
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Widelec	Fox Rhythm 36 Float Boost
Amortyzator	DPS Performance
Teleskopowa sztyca podsiodłowa	Kind Shock Lev Si
Opony + rozmiar	Nobby Nic, 70-584 SnakeSkin TLE
Obręcze	SHEANG LIH, AS-T35-N
Siodelko	JUSTEK, SETA M1
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	ChinHaur
Chwyty	VELO, VLG-1812 D2
Pedały	VP, Bulls 171206

Tabela 45: **Lista części E-Stream Evo AM3**

Model	E-Stream Evo AM4
Silnik	Brose <i>SL</i>
Wyświetlacz	BLOKS 14d
Akumulator	SuperCore
Pozycja akumulatora	Zintegrowana
Hamulce	Magura MT5
Przerzutka tylna	Shimano XT
Mechanizm zmiany przerzutek	11
Widelec	Fox Rhythm 36 Float Boost
Amortyzator	DPS Performance
Teleskopowa sztyca podsiodłowa	Kind Shock Lev Si
Opony + rozmiar	Magic Mary/Nobby Nic, 70-584 SnakeSkin TLE
Obręcze	SHEANG LIH, AS-T35-N
Siodelko	JUSTEK, SETA M1
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	FSA, Orbit
Chwyty	RYDE, GE10
Pedały	VP, Bulls 171206

Tabela 46: **Lista części E-Stream Evo AM4**

Model	E-Stream Evo 2 27,5+
Silnik	Brose S
Wyświetlacz	BLOKS 14d
Akumulator	IP 650
Pozycja akumulatora	Zintegrowana
Hamulce	Tektro HD-M275
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Mechanizm zmiany przerzutek	10
Widelec	Suntour XCR-34 LOR Air CTS Boost
Szytca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony + rozmiar	Rocket Ron, 70-584 SnakeSkin TLE
Obręcze	SHEANG LIH, AS-T35-N
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	ChinHaur
Chwyty	VELO, VLG-1682AD3
Pedały	VP, Bulls 171206
Tabela 47:	Lista części E-Stream Evo 2 27,5+

Model	E-Stream Eva 2 27,5+
Silnik	Brose S
Wyświetlacz	BLOKS 14d
Akumulator	IP 650
Pozycja akumulatora	Zintegrowana
Hamulce	Tektro HD-M276
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Mechanizm zmiany przerzutek	10
Widelec	Suntour XCR-34 LOR Air CTS Boost
Szytca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony + rozmiar	Rocket Ron, 70-584 SnakeSkin TLE
Obręcze	SHEANG LIH, AS-T35-N
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	ChinHaur
Chwyty	VELO, VLG-1682AD3
Tabela 48:	Lista części E-Stream Eva 2 27,5+

Model	E-Stream Eva 2 27,5+
-------	----------------------

Pedały	VP, Bulls 171206
--------	------------------

Tabela 48: **Lista części E-Stream Eva 2 27,5+**

Model	E-Stream Eva 127,7+
-------	---------------------

Silnik	Brose S
Wyświetlacz	BLOKS 14d
Akumulator	IP 650
Pozycja akumulatora	Zintegrowana
Hamulce	Tektro HD-M276
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Mechanizm zmiany przrzućek	9
Widelec	Suntour XCM-32 LOR Air CTS Boost
Szyca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony + rozmiar	Rocket Ron, 70-584 Perf. Wersja składana
Obręcze	SHEANG LIH, AS-T35-N
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	ChinHaur
Chwyty	VELO, VLG-1682AD3
Pedały	VP, Bulls 171206

Tabela 49: **Lista części E-Stream Eva 1 27,7+**

Model	E-Stream Eva TR2
-------	------------------

Silnik	Brose S
Wyświetlacz	BLOKS 14d
Akumulator	IP 650
Pozycja akumulatora	Zintegrowana
Hamulce	Tektro HD-M276
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Mechanizm zmiany przrzućek	10
Widelec	Suntour XCR-34 LOR Air CTS Boost
Amortyzator	Suntour Unair LOR8
Szyca podsiodłowa	Kalloy, SP-368

Tabela 50: **Lista części E-Stream Eva TR2**

Model

E-Stream Eva TR2

Opony + rozmiar	Smart Sam, 70-584 Perf. Wersja składana
Obręcze	SHEANG LIH, AS-T35-N
Siodełko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	ChinHaur
Chwyty	VELO, VLG-1812 D2
Pedały	VP, Bulls 171206

Tabela 50:

Lista części E-Stream Eva TR2

9.3 Wykaz rysunków

- Rysunek 1: Tabliczka znamionowa, przykład, 20
- Rysunek 2: Widok roweru z prawej, przykład E-Stream EVA 2 27,5+, 29
- Rysunek 3: Komponenty koła, przykład koła przedniego, 30
- Rysunek 4: Rower bez amortyzacji (1) i z amortyzacją (2) podczas przejazdu przez przeszkodę, 32
- Rysunek 5: 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 szybko mocujący (5), uszczelnienie przeciwpływowe (6) zabezpieczenie przed wypadnięciem zacisku szybko mocującego (7), rura wsporcza (8) i sprężyna (9), 33
- Rysunek 6: Przykład – widelec Yari, rysunek zawierający panele obsługi: zawór pneumatyczny (1), kapturek zaworu (2) blokada widelca (3), zacisk szybko mocujący (4) i nastawnik tłumika odbicia (5) oraz: zespół widelca amortyzatora pneumatycznego (A), zespół tłumika odbicia (B) zespół tłumika odbicia (C), 34
- Rysunek 7: Przykład tylnego amortyzatora FOX, 35
- Rysunek 8: Przykład tylnego amortyzatora Suntour, 36
- Rysunek 9: Układ hamulcowy roweru z hamulcem tarczowym, przykład, 37
- Rysunek 10: Schemat układu napędowego, 38
- Rysunek 11: Schemat elektrycznego układu napędowego, 39
- Rysunek 12: Szczegóły akumulatora Evo 650, 41
- Rysunek 13: Szczegóły ekranu, 43
- Rysunek 14: Zestawienie wskaźników ekranowych, 44
- Rysunek 15: Mocowanie zabezpieczenia transportowego, 52
- Rysunek 16: Sposób wkładania osi do oporu, 61
- Rysunek 17: Sposób dokręcania osi, 61
- Rysunek 18: Sposób wsuwania dźwigni zacisku szybko mocującego w oś, 62
- Rysunek 19: Sposób dokręcania śruby zabezpieczającej, 62
- Rysunek 20: Sposób dokręcania włożonej osi, 63
- Rysunek 21: Sposób dokręcania osi, 63
- Rysunek 22: Sposób wsuwania osi w piastę, 65
- Rysunek 23: Sposób dokręcania osi, 65

- Rysunek 24: Sposób wsuwania dźwigni zacisku szybko mocującego w oś, 66
- Rysunek 25: Sposób zabezpieczania dźwigni, 66
- Rysunek 26: Optymalne położenie dźwigni mocującej, 67
- Rysunek 27: Ustawianie siły mocowania zacisku szybko mocującego, 67
- Rysunek 28: Zamknięty i otwarty kołnierz, 69
- Rysunek 29: Wsuwanie zacisku szybko mocującego, 69
- Rysunek 30: Regulacja naprężenia, 70
- Rysunek 31: Zamykanie zacisku szybko mocującego, 70
- Rysunek 32: Wsuwanie zacisku szybko mocującego, 71
- Rysunek 33: Odległość pomiędzy dźwignią a golenią widelca, 72
- Rysunek 34: Budowa zacisku szybko mocującego – widok z tyłu: (1) zabezpieczenie nakrętki osi, (2) śruba zabezpieczająca nakrętkę osi, (3) strzałka wskaźnika, (4) skala wartości ustawienia osi i (5) nakrętka osi, 72
- Rysunek 35: Wsuwanie osi Kabolit, 74
- Rysunek 36: Poziome ustawienie siodełka, 78
- Rysunek 37: Optymalna wysokość siodełka, 79
- Rysunek 38: Zacisk szybko mocujący sztycy podsiodłowej (3) z dźwignią mocującą (5) i śruba nastawcza (4) znajdują się w pozycji otwarcia (1); kierunek zamykania oznaczony jest cyfrą (2), 79
- Rysunek 39: Widok szczegółowy sztyc podsiodłowych, przykłady oznaczenia minimalnej głębokości osadzenia, 80
- Rysunek 40: Dźwignia mechanizmu uruchamiającego sztycę podsiodłową może być zamontowana po lewej (1) bądź prawej (2) stronie kierownicy, 81
- Rysunek 41: Linia pionowa wyznaczona przez rzepkę kolana, 82
- Rysunek 42: Zamknięta (1) i otwarta (2) dźwignia mocująca na mostku; przykład – system regulacji wysokości kierownicy speedlifter firmy by.schulz, 84
- Rysunek 43: Pociągnąć dźwignię zabezpieczającą w górę; przykład – system regulacji wysokości kierownicy speedlifter firmy by.schulz, 86
- Rysunek 44: Ustawianie siły nacisku za pomocą gałki obrotowej (1), 87
- Rysunek 45: Odchylenie manetki dźwigni hamulca, 88
- Rysunek 46: Ustawianie odległości dźwigni hamulca od uchwytu kierownicy (1) za pomocą śruby regulacyjnej (2), 89
- Rysunek 47: Osłony gwintowane w różnych wersjach, 92

- Rysunek 48: Pokrętko regulacyjne ujemnego skok sprężyny, usytuowane na koronie widelca amortyzowanego, 94
- Rysunek 49: Nastawnik odbicia Suntour (2) na widelcu (1), 95
- Rysunek 50: Nastawnik dobicia Suntour z pozycjami OPEN (1) i LOCK (2), 96
- Rysunek 51: Nastawnik odbicia (1) FOX na widelcu, 100
- Rysunek 52: Nastawnik dobicia FOX z pozycjami OTWARTE (1) i TWARDE (2), 101
- Rysunek 53: Tylny amortyzator FOX: Ujemny skok sprężyny (2) jest miarą odcinka pomiędzy pierścieniem o-ring (4) a gumową uszczelką komory powietrznej (1). Całkowity skok sprężyny tylnego amortyzatora (5) jest miarą odcinka pomiędzy końcówką tylnego amortyzatora (3) a gumową uszczelką komory pneumatycznej (1), 103
- Rysunek 54: Nastawnik dobicia FOX obsługujący tylny amortyzator z pozycjami OTWARTE (1), ŚREDNIE (2) i TWARDE (3), 104
- Rysunek 55: Do precyzyjnego ustawiania pozycji OTWARTE służy nastawnik (4), 104
- Rysunek 56: Nastawnik odbicia (1) FOX na tylnym amortyzatorze, 105
- Rysunek 57: Zakładanie ekranu, 125
- Rysunek 58: Zdejmowanie ekranu, 126
- Rysunek 59: Ekran z zaleceniem przełączenia na bieg niższy (1) i wyższy (2), 133
- Rysunek 60: Dolna (1) i górna dźwignia przerzutki (2) lewego (I) i prawego (II) mechanizmu zmiany biegów, 134
- Rysunek 61: 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), 136
- Rysunek 62: Dźwignia hamulca tylna (1) i przednia (2), przykład – hamulec Shimano, 141
- Rysunek 63: Nastawnik dobicia Suntour z pozycjami OPEN (1) i LOCK (2), 143
- Rysunek 64: Nastawnik dobicia FOX z pozycjami OTWARTE (1) i TWARDE (2), 144
- Rysunek 65: Nastawnik dobicia FOX obsługujący tylny amortyzator z pozycjami OTWARTE (1), ŚREDNIE (2) i TWARDE (3), 145
- Rysunek 66: Do precyzyjnego ustawiania pozycji OTWARTE służy nastawnik (4), 145

- Rysunek 67: Kontrola naprężenia łańcucha lub paska, 160
- Rysunek 68: Zacisk szybkococujący koła, wersja I, z dźwignią mocującą (2), widelcem (1) i nakrętką nastawną (3), 166
- Rysunek 69: Zacisk szybkococujący, wersja II, z dźwignią mocującą (1), osią (2), nakrętką ustalającą (3) i widok szczegółowy otwartego (4) i zamkniętego (5) kołnierza, 167
- Rysunek 70: Zacisk szybkococujący, wersja III, z osią (1) i dźwignią mocującą (2), 168
- Rysunek 71: Zacisk szybkococujący koła, wersja IV, z gałką obrotową (1) i dźwignią mocującą (2), 169
- Rysunek 72: Zacisk szybkococujący, wersja V, z osią (1) i dźwignią mocującą (2), 170
- Rysunek 73: Umieścić zacisk szybkococujący we wgłębieniu (1), 171
- Rysunek 74: Regulacja siły mocowania za pomocą klucza imbusowego (2) pośrodku dźwigni mocującej (1), 171
- Rysunek 75: Wentyl rowerowy z nakrętką złączkową (1) i nakrętką obręczy (2), 173
- Rysunek 76: Wentyl francuski z wkładką (1), nakrętką radełkowaną (2) i nakrętką obręczy (3), 174
- Rysunek 77: Wentyl samochodowy z nakrętką obręczy (1), 175
- Rysunek 78: Nakrętka regulacyjna (1) jednocięgnowego mechanizmu zmiany przerzutek z obudową dźwigni zmiany biegów (2), przykład, 176
- Rysunek 79: Nakrętki regulacyjne (2) w dwóch alternatywnych wersjach (A lub B) dwucięgnowego mechanizmu zmiany przerzutek na rurze dolnej tylnego trójkąta (1), 177
- Rysunek 80: Manetka obrotowa z nakrętkami regulacyjnymi (1) i luz mechanizmu zmiany przerzutek (2), 178
- Rysunek 81: Dźwignia (1) hydraulicznego hamulca obręczowego ze śrubą nastawczą (2), 179
- Rysunek 82: Tabliczka informacyjna przyczepki, 190

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: MY20B02-37_1.0_21.08.2019



WWW.BULLS.DE

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

TWÓJ AUTORYZOWANY SPRZEDAWCA FIRMY BULLS

