



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

Rower elektryczny

**TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ
INSTRUKCJI OBSŁUGI**

PL

Aminga, Copperhead, Six50, Twenty9, Urban EVO

19-18-4005, 19-18-4006, 19-18-1035, 19-18-1036, 19-18-1052, 19-18-4010, 19-18-1062, 19-18-1063,
19-18-4001, 19-18-4003, 19-18-1028, 19-18-1030, 19-18-1043, 19-18-1045, 19-18-4011, 19-18-4002,
19-18-4004, 19-18-1029, 19-18-1031, 19-18-1006, 19-18-1054, 19-17-1024, 19-17-1022, 19-17-1023

MY20B01-47 • 1.0 • 20 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	9
1.1	Producent	10
1.2	Przepisy prawa, normy i dyrektywy	10
1.3	Obowiązująca dokumentacja	11
1.4	Wszelkie zmiany zastrzeżone	11
1.5	Język	11
1.6	Informacje na temat bezpieczeństwa	12
1.6.1	Instruktaż, szkolenie i punkty serwisowe	12
1.6.2	Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa	13
1.6.3	Wskazówki ostrzegawcze	13
1.6.4	Oznaczenia bezpieczeństwa	14
1.7	Do wiadomości	14
1.7.1	Instrukcje postępowania	14
1.7.2	Informacje podane na tabliczce znamionowej	14
1.7.3	Kwestie umowne dotyczące języka	17
1.8	Tabliczka znamionowa	18
1.9	Identyfikacja	19
1.9.1	Instrukcja obsługi	19
1.9.2	Rower	19
2	Bezpieczeństwo	21
2.1	Wymagania dotyczące rowerzysty	21
2.2	Ochrona zespołów podatnych na uszkodzenia	21
2.3	Osobiste wyposażenie ochronne	21
2.4	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	22
2.4.1	Rower miejski i trekkingowy	22
2.4.2	Rower górski (mountainbike)	23
2.5	Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem	24
2.5.1	Rower miejski i trekkingowy	24
2.5.2	Rower górski (mountainbike)	25
2.6	Obowiązek dochowania należytej staranności	25
2.6.1	Rowerzysta	25
2.6.2	Użytkownik	26
3	Opis	27
3.1	Zestawienie	27
3.2	Kierownica	28

3.3	Koło i amortyzacja	29
3.3.1	Wentyl	29
3.3.2	Amortyzacja	30
3.3.3	Budowa widelca amortyzowanego	31
3.3.3.1	Budowa widelca amortyzatora pneumatycznego	32
3.3.3.2	Budowa tylnego amortyzatora FOX	33
3.3.3.3	Budowa tylnego amortyzatora Suntour	34
3.4	Układ hamulcowy	35
3.5	Elektryczny układ napędowy	37
3.5.1	Akumulator	39
3.5.1.1	Wskaźnik stanu pracy i naładowania	41
3.5.2	Światła do jazdy	41
3.5.3	Panel obsługi ze wskaźnikiem	42
3.5.3.1	Gniazdo USB	43
3.5.3.2	Wskaźniki	43
4	Dane techniczne	47
5	Transport, przechowywanie i montaż	50
5.1	Transport	50
5.1.1	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	80
6.1.4.1	Opuszczanie siodełka	81
6.1.4.2	Podnoszenie siodełka	81
6.1.5	Ustawianie 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	87
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	92
6.4.1.1	Ustawianie ujemnego skoku sprężyn widelca amor- tyzatora pneumatycznego	92
6.4.1.2	Ustawianie ujemnego skoku sprężyn stalowego amortyzowanego widelca	94
6.4.2	Regulacja odbicia	95
6.5	Ustawianie układu amortyzacji widelca FOX	96
6.5.1	Ustawianie ujemnego skoku sprężyny	97
6.5.2	Regulacja odbicia	99
6.6	Ustawianie tylnego amortyzatora Suntour	100
6.6.1	Ustawianie ujemnego skoku sprężyny	100
6.6.2	Regulacja odbicia	102
6.6.3	Ustawianie dobiecia	103

6.7	Ustawianie tylnego amortyzatora FOX	104
6.7.1	Ustawianie ujemnego skoku sprężyny	104
6.7.2	Regulacja odbicia	106
6.8	Docieranie klocków hamulca	107
7	Eksploatacja	108
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	Akumulator zintegrowany z rurą dolną	118
7.5.1.1	Wycinanie akumulatora zintegrowanego z rurą dolną	118
7.5.1.2	Wkładanie akumulatora zintegrowanego z rurą dolną	119
7.5.2	Akumulator zintegrowany z bagażnikiem	120
7.5.2.1	Wycinanie akumulatora zintegrowanego z bagażnikiem	120
7.5.2.2	Wkładanie akumulatora zintegrowanego z bagażnikiem	120
7.5.3	Zintegrowany akumulator	121
7.5.3.1	Wycinanie zintegrowanego akumulatora	121
7.5.3.2	Wkładanie akumulatora	122
7.5.4	Ładowanie akumulatora	123
7.5.5	Ładowanie podwójnego akumulatora	125
7.5.5.1	Procedura ładowania po włożeniu dwóch akumulatorów	128
7.5.5.2	Procedura ładowania po włożeniu jednego akumulatora	128
7.5.6	Wybudzanie akumulatora	128
7.6	Elektryczny układ napędowy	129
7.6.1	Włączanie układu napędowego	129
7.6.2	Wyłączanie układu napędowego	130
7.7	Ekran	131
7.7.1	Użytkowanie gniazda USB	131
7.7.2	Wymiana baterii	132
7.7.3	Zestawienie czynności	133
7.7.4	Włączanie ekranu	134
7.7.5	Wyłączanie ekranu	134
7.7.6	Użytkowanie mechanizmu wspomagającego pchanie	134
7.7.7	Korzystanie ze świateł do jazdy	135
7.7.8	Wybór stopnia wspomaganie	135
7.7.9	Informacje dotyczące trasy podróży	136
7.7.9.1	Resetowanie długości trasy	136

7.7.9.2	Resetowanie zasięgu	136
7.7.9.3	Przestawianie jednostki prędkościomierza z kilometrów na mile	136
7.7.9.4	Wyświetlanie wersji i numerów typu	137
7.8	Mechanizm zmiany przerzutek	138
7.8.1	Należy wykorzystywać przerzutkę łańcuchową	138
7.9	Hamulec	139
7.9.1	Użytkowanie dźwigni hamulca	143
7.9.2	Używanie hamulca nożnego	144
7.10	Zawieszenie i amortyzacja	145
7.10.1	Ustawianie dobiecia widelca Suntour	145
7.10.2	Ustawianie dobiecia widelca Fox	146
7.10.3	Ustawianie dobiecia amortyzatora Suntour	147
7.10.4	Ustawianie dobiecia amortyzatora Fox	148
8	Utrzymanie w należytym stanie technicznym	150
8.1	Czyszczenie i konserwacja	152
8.1.1	Po zakończeniu jazdy	152
8.1.1.1	Czyszczenie widelca amortyzowanego	152
8.1.1.2	Czyszczenie tylnego amortyzatora	152
8.1.1.3	Czyszczenie pedałów	153
8.1.2	Gruntowne czyszczenie	153
8.1.2.1	Czyszczenie ramy	154
8.1.2.2	Czyszczenie mostka	154
8.1.2.3	Czyszczenie tylnego amortyzatora	154
8.1.2.4	Czyszczenie koła	154
8.1.2.5	Czyszczenie elementów napędu	155
8.1.2.6	Czyszczenie łańcucha	155
8.1.2.7	Czyszczenie akumulatora	156
8.1.2.8	Czyszczenie jednostki napędowej	157
8.1.2.9	Czyszczenie ekranu	157
8.1.2.10	Czyszczenie hamulca	158
8.1.3	Konserwacja	158
8.1.3.1	Konserwacja ramy	158
8.1.3.2	Konserwacja mostka	158
8.1.3.3	Konserwacja widelca	159
8.1.3.4	Konserwacja elementów napędu	159
8.1.3.5	Konserwacja pedału	159
8.1.3.6	Konserwacja łańcucha	159

8.1.3.7	Konserwacja elementów napędu	159
8.2	Utrzymywanie w należyłym stanie technicznym	160
8.2.1	Koło	160
8.2.2	Układ hamulcowy	161
8.2.3	Przewody elektryczne i ciągnia hamulców	162
8.2.4	Mechanizm zmiany przerzutek	162
8.2.5	Mostek	162
8.2.6	Kontrola naprężenia łańcucha lub paska	163
8.2.7	Gniazdo USB	164
8.2.8	Widelec amortyzowany	164
8.3	Przegląd	165
8.4	Korygowanie usterek i naprawy	167
8.4.1	Obowiązek wyłącznego stosowania oryginalnych części i środków smarnych	167
8.4.2	Oś z zaciskiem szybkomocującym	168
8.4.2.1	Kontrola zacisku szybkomocującego	169
8.4.3	Korygowanie ciśnienia w oponach	170
8.4.3.1	Wentyl rowerowy	170
8.4.3.2	Wentyl francuski	171
8.4.3.3	Wentyl samochodowy	172
8.4.4	Regulacja mechanizmu zmiany biegów	173
8.4.4.1	Jednoczętnowy mechanizm zmiany przerzutek	173
8.4.4.2	Dwuczętnowy mechanizm zmiany przerzutek	174
8.4.4.3	Manetka obrotowa dwuczętnowego mechanizmu zmiany przerzutek	175
8.4.5	Kompensacja zużycia klocków hamulcowych	176
8.4.5.1	Hydrauliczny hamulec obręczowy	176
8.4.5.2	Hydrauliczne hamulce tarczowe	177
8.4.6	Wymiana oświetlenia	177
8.4.7	Ustawianie reflektora	177
8.4.8	Naprawy wykonywane przez autoryzowanego sprzedawcę	177
8.5	Akcesoria Cargo 1000	178
8.5.1	Fotelik dziecięcy	179
8.5.2	Przyczepka rowerowa	181
8.5.3	Bagażnik	182
8.5.4	Pierwsza pomoc	183

8.5.5	Elektryczny układ napędowy lub ekran nie uruchamiają się	184
8.5.5.1	Komunikaty systemowe	185
8.5.5.2	Specjalne komunikaty systemowe	185
9	Recykling i utylizacja	187
10	Załącznik	190
10.1	Komunikaty systemowe	190
10.2	Deklaracja zgodności WE	195
10.3	Lista części	188
10.4	Wykaz rysunków	210
10.5	Wykaz tabel	214
10.6	Indeks tematyczny	216

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.



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

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

1.1

Producent

Producentem roweru jest firma:

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

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

1.2

Przepisy prawa, normy i dyrektywy

Niniejsza instrukcja obsługi uwzględnia istotne wymagania w zakresie:

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

1.3 Obowiązująca dokumentacja

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

Poniższy dokument dotyczy tego produktu:

- Instrukcja obsługi ładowarki

Wszelkie inne informacje nie stanowią obowiązującej normy.

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

1.4 Wszelkie zmiany zastrzeżone

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

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

1.5 Język

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

1.6

Informacje na temat bezpieczeństwa

Koncepcja bezpieczeństwa roweru składa się z czterech elementów:

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

1.6.1

Instruktaż, szkolenie i punkty serwisowe

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



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

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

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

1.6.2 Podstawowe wskazówki bezpieczeństwa

Niniejsza instrukcja obsługi posiada rozdział poświęcony ogólnym wskazówkom bezpieczeństwa [► *Rozdział 2, strona 21*]. 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:

Znaczenie oznaczeń bezpieczeństwa

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 do jazdy po ulicach asfaltowych i utwardzonych, nie nadaje się do jazdy terenowej i wykonywania skoków



2

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



3

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.



4

Nadaje się do jazdy po asfaltowych drogach, ścieżkach rowerowych oraz łatwych i wymagających przejażdżek terenowych, ograniczonych zjazdów ze stoków do 25 km i wykonywania skoków do 122 cm.



5

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

Tabela 3:

Znaczenie obszaru zastosowania



Rower miejski i trekkingowy



Rower dziecięcy/młodzieżowy



Rower górski



Rower szosowy



Rower transportowy



Rower składany

Tabela 4:

Znaczenie rodzaju roweru



Wskazówka do przeczytania



Selektywna zbiórka sprzętu elektrycznego i elektronicznego



Selektywna zbiórka akumulatorów



Zakaz wrzucania do ognia (zakaz spalania)



Zakaz otwierania akumulatorów



Urządzenie klasa ochrony II



Przeznaczone do użytkowania wyłącznie wewnątrz pomieszczeń



Bezpiecznik (aparatowy)



Deklaracja zgodności UE



Materiał przeznaczony do recyklingu



Chronić przed temperaturą przekraczającą 50°C i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych

Tabela 5:

Znaczenie wskazówek bezpieczeństwa

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. Informacje wskazujące na zastosowanie konkretnych komponentów alternatywnych podane są w formie wskazówek *wersja alternatywna* podanych pod odpowiednimi tekstami. 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

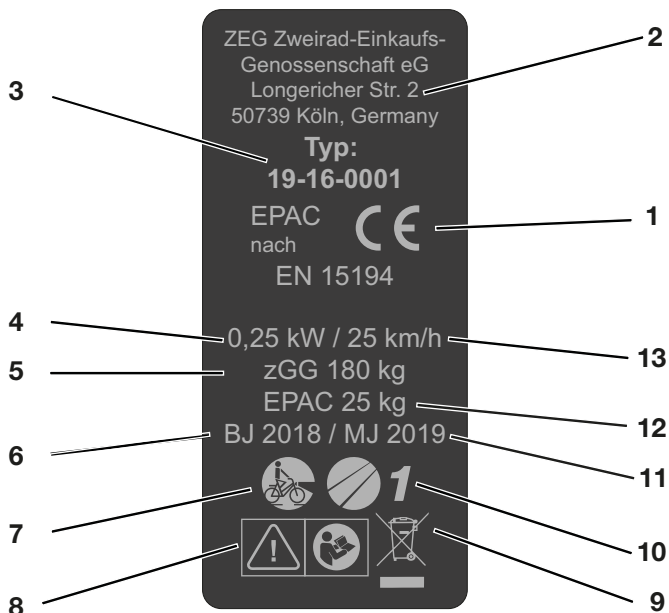
W niniejszej instrukcji obsługi zastosowano następujące rodzaje zapisu:

Rodzaj zapisu	Użytkowanie
<i>kursywa</i>	Wpisy w indeksie tematycznym
ZABLOKOWANO [▷Przykład, numeracja stron]	Wskaźniki na ekranie 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	MY20B01-47_1.0_20.08.2019
------------------------------	---------------------------

Tabela 6:

Numer identyfikacyjny instrukcji obsługi

1.9.2 Rower

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

Instrukcja obsługi stanowi nieodłączną część następujących rowerów:

Numer typu	Model	Typ roweru
19-18-4005	Aminga E1	Rower górski
19-18-4006	Aminga E1 CX	Rower górski
19-18-1035	Aminga Eva 1 CX	Rower górski
19-18-1036	Aminga Eva 1,5	Rower górski
19-18-1052	Aminga Eva TR 1	Rower górski
19-18-4010	Aminga TR 1	Rower górski
19-18-1062	Copperhead E3 27,5	Rower górski
19-18-1063	Copperhead E3 29	Rower górski
19-18-4001	Six50 E1	Rower górski
19-18-4003	Six50 E1 CX	Rower górski
19-18-1028	Six50 Evo 1 CX	Rower górski
19-18-1030	Six50 Evo 1.5	Rower górski
19-18-1043	Six50 Evo AM 1	Rower górski
19-18-1045	Six50 Evo TR 1	Rower górski
19-18-4011	Six50 TR 1	Rower górski
19-18-4002	Twenty9 E1	Rower górski
19-18-4004	Twenty9 E1 CX	Rower górski
19-18-1029	Twenty9 Evo 1 CX	Rower górski
19-18-1031	Twenty9 Evo 1.5	Rower górski
19-18-1006	Twenty9 TR 1	Rower górski
19-18-1054	Twenty9 TR 2	Rower górski
19-17-1024	Urban Evo 10	Rower górski

<i>Numer typu</i>	<i>Model</i>	<i>Typ roweru</i>
19-17-1022	Urban Evo 5	Rower miejski i trekkingowy
19-17-1023	Urban Evo 5	Rower miejski i trekkingowy

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.

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

2.4.1



Rower miejski i trekkingowy

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

Zakres stosowania:

**1**

Nadaje się do jazdy po drogach asfaltowych i brukowanych.

**2**

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

2.4.2



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 uszkodzami 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

Nie 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



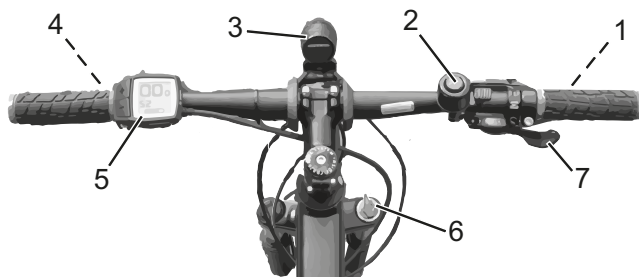
Rysunek 2:

Widok roweru z prawej, przykład Aminga TR 1

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

3.2

Kierownica

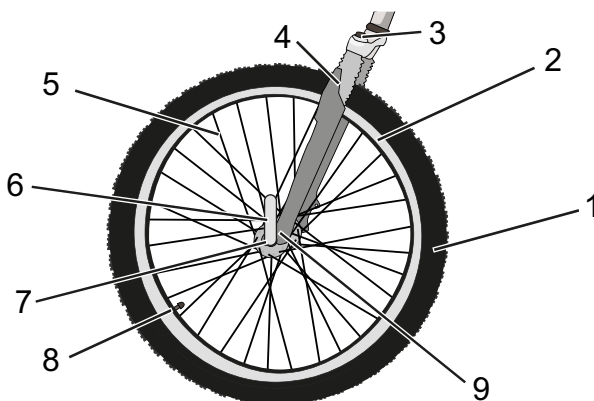


Rysunek 3:

Widok szczegółowy roweru z pozycji rowerzysty, przykład – nuclar

- 1 Dźwignia hamulca tylnego
- 2 Dzwonek
- 3 Reflektor
- 4 Dźwignia hamulca przedniego
- 5 *Panel obsługi ze wskaźnikiem*
- 6 *Blokada widelca na głowicy widelca amortyzowanego*
- 7 Dźwignia przerzutki

3.3 Koło i amortyzacja



Rysunek 4: Komponenty koła, przykład koła przedniego

- | | |
|---|--|
| 1 | Opona |
| 2 | Obręcz |
| 3 | Głowica widelca amortyzowanego z pokrętkiem regulacyjnym |
| 4 | Goleń amortyzatora |
| 5 | Szprycha |
| 6 | Zacisk szybkomocujący |
| 7 | Piasta |
| 8 | Wentyl |
| 9 | Zakończenie goleni amortyzatora |

3.3.1 Wentyl

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

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

3.3.2

Amortyzacja

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



Rysunek 5:

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

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

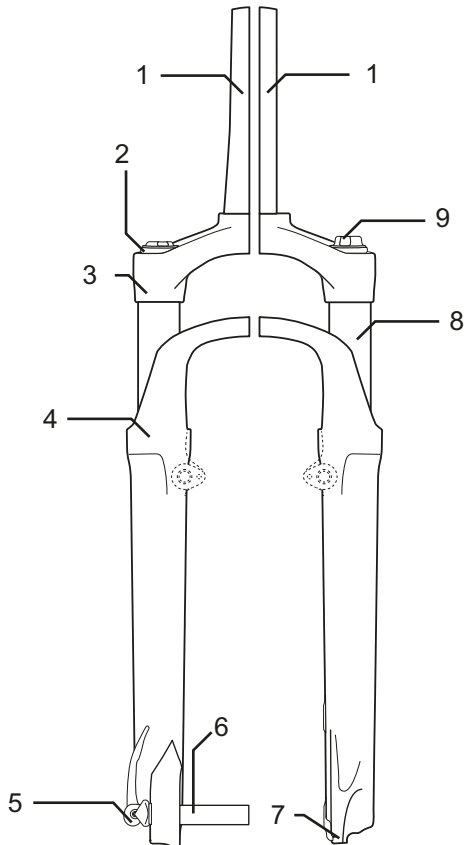
Po sprężeniu widelec amortyzowany powraca do pozycji początkowej. Zadaniem amortyzatora, o ile istnieje, jest hamowanie tego ruchu, a tym samym zapobieganie niekontrolowanemu cofaniu układu amortyzacji oraz kołysaniu się widełca w górę i w dół.

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

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

3.3.3

Budowa widelca amortyzowanego



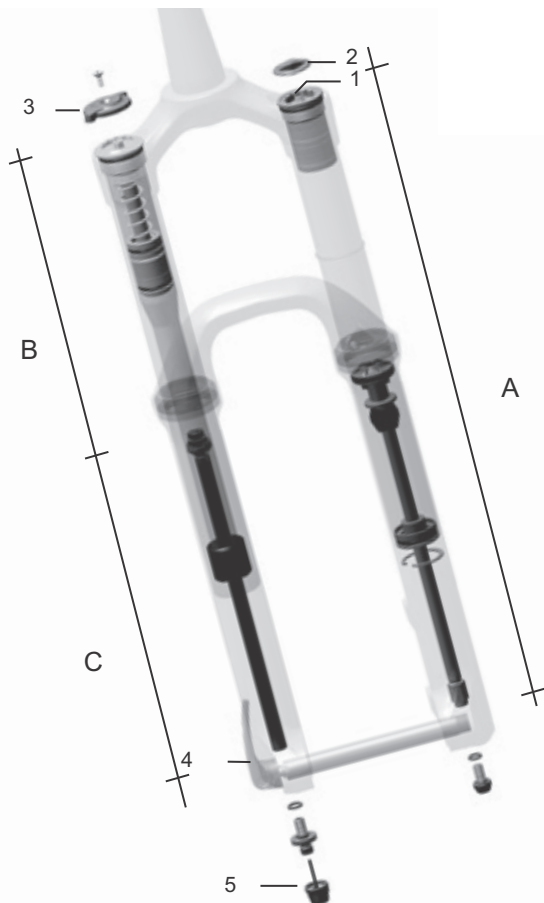
Rysunek 6:

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

3.3.3.1

Budowa widełca amortyzatora pneumatycznego

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



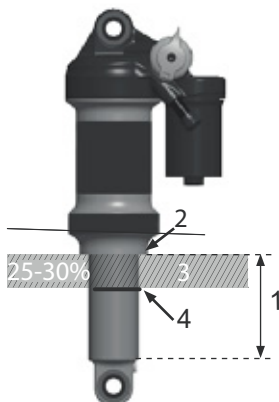
Rysunek 7:

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)

3.3.3.2

Budowa tylnego amortyzatora FOX

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



Rysunek 8:

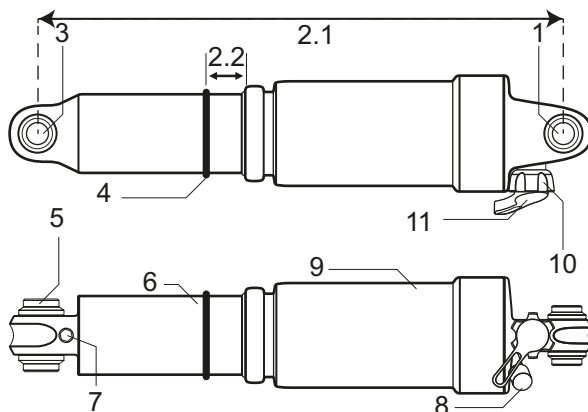
Przykład tylnego amortyzatora FOX

- 1 Długość całkowita amortyzatora
- 2 Gumowa uszczelka komory pneumatycznej
- 3 Skok ujemny
- 4 Pierścień o-ring

3.3.3.3

Budowa tylnego amortyzatora Suntour

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



Rysunek 9:

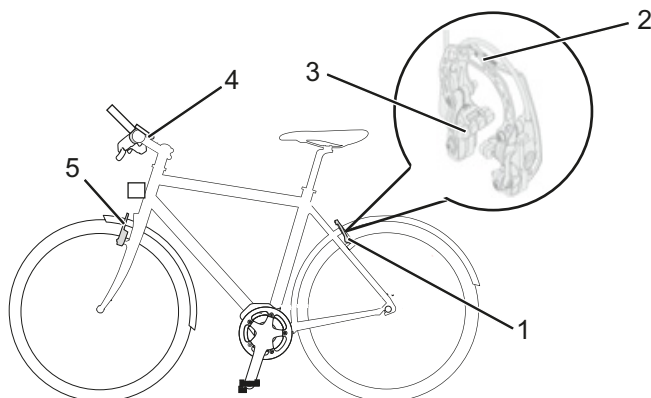
Przykład tylnego amortyzatora Suntour

- 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

3.4

Układ hamulcowy

Rower jest wyposażony w hamulec tarczowy.



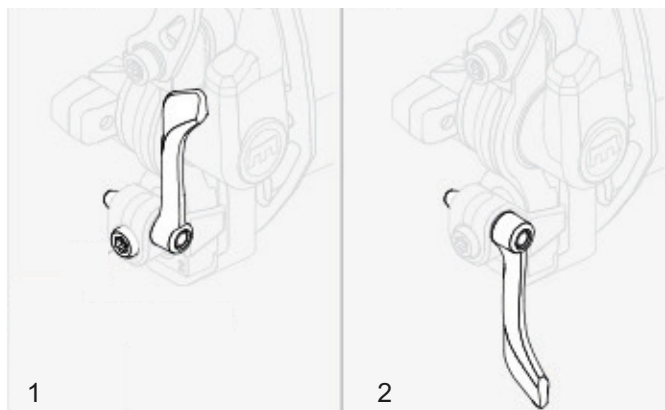
Rysunek 10:

Elementy hamulca obręczowego w szczegółach, przykład – Magura HS22

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

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

Hydrauliczny hamulec obręczowy posiada dźwignię blokującą.



Rysunek 11:

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

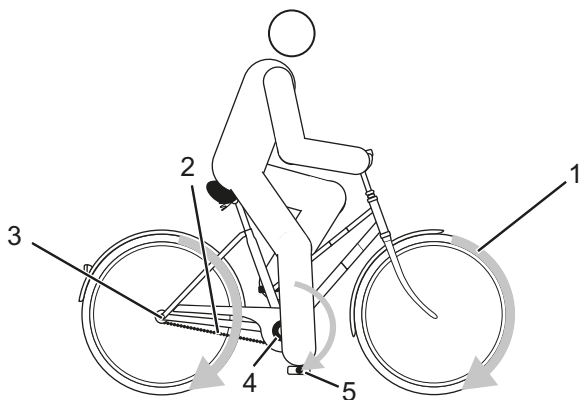


Dźwignia blokująca hamulec obręczowy nie jest opisana. Regulację dźwigni blokującej hamulec obręczowy może wykonywać wyłącznie autoryzowany sprzedawca

3.5

Elektryczny 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.



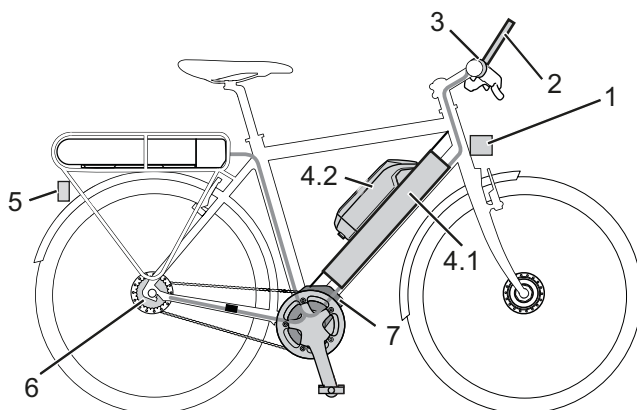
Rysunek 12:

Schemat mechanicznego układu napędowego

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

Ponadto rower posiada zintegrowany elektryczny układ napędowy wyposażony w *panel obsługi ze wskaźnikiem*.

Elektryczny układ napędowy składa się z 8 elementów:



Rysunek 13:

Schemat elektrycznego układu napędowego

- 1 *Reflektor*
- 2 *Ekran*
- 3 *Panel obsługi*
- 4.1 *Zintegrowany akumulator*
- 4.2 *Akumulator zintegrowany z rurą dolną i/lub*
- 5 *Światło tylne*
- 6 *Elektryczny mechanizm zmiany przerzutek (alternatywa)*
- 7 *Silnik*
- *ładowarka dostosowana do akumulatora.*

Po przekroczeniu wymaganego poziomu siły mięśni rowerzysta podczas pedałowania, włącza się powoli silnik i wspomaga proces pedałowania. Moc silnika zależy od ustawionego stopnia wspomagania.

Rower nie posiada oddzielnego przycisku zatrzymania bądź wyłączenia awaryjnego. W razie awarii można przerwać pracę układu napędowego, wyjmując *ekran*.

Silnik wyłącza się automatycznie, gdy tylko rowerzysta przestanie pedałowac, temperatura wzrośnie powyżej dopuszczalnego zakresu, wystąpi przeciążenie lub zostanie osiągnięta prędkość wyłączenia wynosząca 25 km/h.

Można aktywować pomoc mechanizm wspomagający pchanie. Wówczas prędkość zależy od aktualnie włączonego biegu. Dopóki rowerzysta naciska przycisk mechanizmu wspomagającego pchanie na *kierownicy*, mechanizm ten napędza rower z prędkością marszu. Podczas wykonywania tej czynności prędkość nie może przekraczać 6 km/h. Zwolnienie przycisku Plus zatrzymuje napęd.

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 zwarciem. W razie niebezpieczeństwa akumulator jest automatycznie wyłączany przez obwód ochronny. Jeśli przez około 10 minut elektryczny układ napędowy nie będzie pobierał energii elektrycznej (np. podczas postoju roweru) i nie zostanie naciśnięty żaden przycisk na ekranie lub jednostce obsługi, elektryczny układ napędowy i akumulator zostaną automatycznie wyłączone ze względu na oszczędność energii.

Żywotność akumulatora można wydłużyć, jeśli jest on należycie konserwowany i przechowywany w odpowiedniej temperaturze.

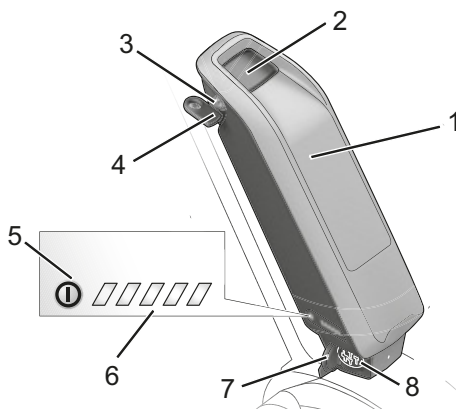
Nawet jednak przy zachowaniu należytej staranności, stan naładowania akumulatora zmniejsza się wraz z postępującym starzeniem. Znacznie skrócony czas eksploatacji po naładowaniu oznacza, że akumulator jest wyczerpany.

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 7:

Dane techniczne akumulatora

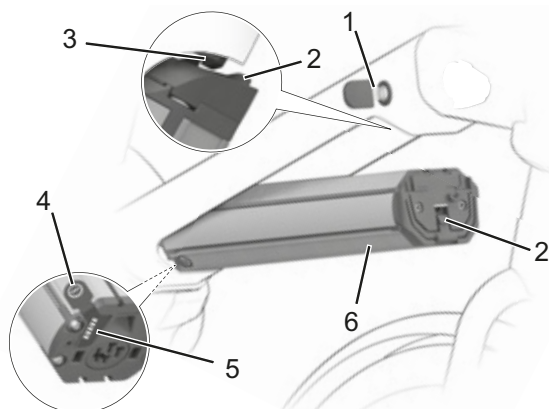
Rower posiada akumulator zintegrowany z rurą dolną lub inny zintegrowany akumulator.



Rysunek 14:

Szczegóły akumulatora zintegrowanego z rurą dolną

- 1 Obudowa akumulatora
- 2 Zamek akumulatora
- 3 Klucz do zamka akumulatora,
- 4 Osłona zamka akumulatora
- 5 Przycisk Zał.-Wył. (akumulator)
- 6 Wskaźnik stanu pracy i naładowania
- 7 Osłona przyłącza ładowarki
- 8 Przyłącze wtyczki ładowarki



Rysunek 15:

Szczegóły zintegrowanego akumulatora

- 1 Klucz do zamka akumulatora
- 2 Uchwyt zabezpieczający
- 3 Haczyk zabezpieczający
- 4 Przycisk Zał.-Wył. (akumulator)
- 5 *Wskaźnik stanu pracy i naładowania*
- 6 Obudowa zintegrowanego akumulatora

3.5.1.1**Wskaźnik stanu pracy i naładowania**

Pięć zielonych diod LED wskaźnika stanu pracy i 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*.

3.5.2**Światła do jazdy**

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

3.5.3

Panel obsługi ze wskaźnikiem

Panel obsługi ze wskaźnikiem umożliwia sterowanie układem napędowym i wyświetlanie parametrów jazdy za pomocą czterech elementów obsługi.

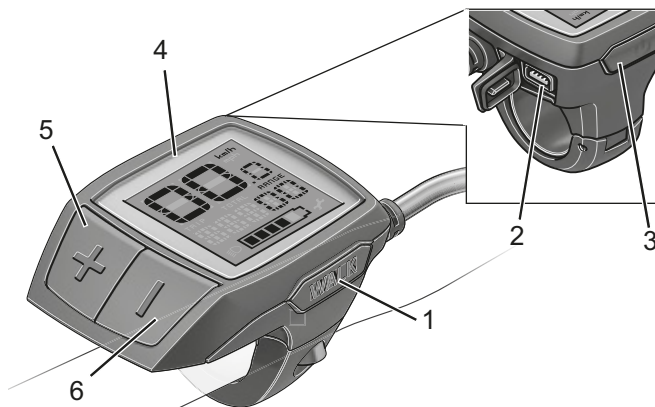
Akumulator roweru zasila energią *panel obsługi ze wskaźnikiem*. Dodatkowo *panel obsługi ze wskaźnikiem* posiada dwie wewnętrzne baterie guzikowe jednorazowego użytku. Umożliwia to włączenie systemu za pomocą *panelu obsługi ze wskaźnikiem*.

Wewnętrzne baterie guzikowe, typ CR2016	3 V, 90 mAh
Typ	CR2016
Temperatura przechowywania	-10 do +60°C

Tabela 8:

Dane techniczne baterii zasilającej panel obsługi ze wskaźnikiem
W przypadku gwałtownych zmian temperatury szybka wyświetlacza może się zaparować od wewnątrz. Nie można tego uznać za wadę urządzenia.

Panel obsługi ze wskaźnikiem posiada cztery przyciski.



Rysunek 16:

Zestawienie – panel obsługi ze wskaźnikiem

	Symbol	Nazwa
1	WALK	Przycisk mechanizmu wspomagającego pchanie
2		Gniazdo USB
3		Przycisk Zał.-Wył.
4		Wskaźnik
5	+	Przycisk Plus
6	-	Przycisk Minus

Tabela 9: Zestawienie – panel obsługi ze wskaźnikiem

3.5.3.1

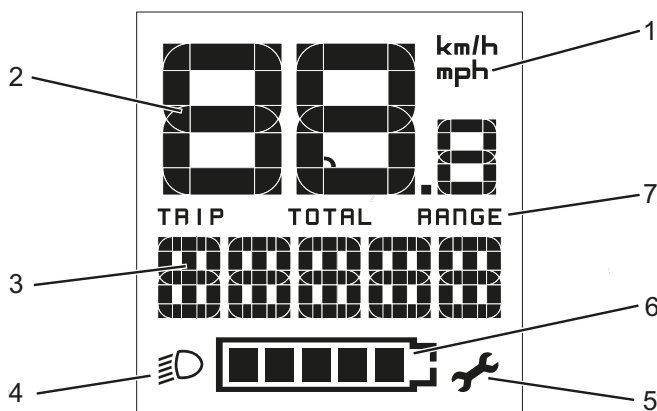
Gniazdo USB

W celu skontrolowania układu napędowego można podłączyć przyrządy diagnostyczne do gniazda diagnostycznego USB. Poza tym gniazdo diagnostyczne USB nie pełni żadnych dodatkowych funkcji.

3.5.3.2

Wskaźniki

Panel obsługi ze wskaźnikiem posiada siedem wskaźników ekranowych:



Rysunek 17:

Zestawienie wskaźników ekranowych

Użytkowanie	
1	w wybranej jednostce
2	Wskaźnik prędkościomierza
3	Wskaźnik funkcji
4	Symbol świateł do jazdy
5	Symbol serwisu
6	Wskaźnik stanu naładowania
7	Stopień wspomagania

Tabela 10:

Zestawienie wskaźnika ekranowego**1. w wybranej jednostce**

Prędkość może być wyświetlana w km/h lub mph. W ustawieniach systemowych można wybrać wyświetlaną jednostkę prędkości – kilometry lub mile.

2. Wskaźnik prędkościomierza

Na wskaźniku prędkościomierza wyświetlana jest zawsze aktualna prędkość.

3. Wskaźnik funkcji

Na wskaźniku funkcji zawsze wyświetlane jest standardowo ostatnie ustawienie.

Panel obsługi ze wskaźnikiem pokazuje jedną z trzech informacji dotyczące trasy podróży. Wyświetlane informacje dotyczące trasy podróży można zmieniać

Wskaźnik	Funkcja
TRIP	Długość trasy pokonanej od momentu ostatniego RESETU
TOTAL	wskazanie całkowitej odległości przebytej na rowerze elektrycznym (nie da się zresetować)
RANGE	szacunkowy zasięg uzyskiwany przy aktualnym stanie naładowania akumulatora, obliczany na podstawie ostatniego stylu jazdy

Tabela 11:

Informacje dotyczące trasy podróży

Parametry systemowe

Aby sprawdzić wszystkie informacje o używanym systemie i oprogramowaniu, rowerzysta musi wywołać opcję *parametrów systemowych*.

Wskaźnik	Funkcja
NR SER. DU	Nr seryjny układu napędowego
NR SER. HMI	Nr seryjny panelu obsługi ze wskaźnikiem
SW-VERSION HMI	Wersja oprogramowania panelu obsługi ze wskaźnikiem
SW-VERSION DU	Wersja oprogramowania układu napędowego
SW-VERSION PP	Wersja oprogramowania akumulatora

Tabela 12:

Niezmiennne parametry systemowe

Komunikat systemowy

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

4. Symbol świateł do jazdy




Po włączeniu świateł wyświetlany jest symbol świateł do jazdy.

5. Symbol serwisu

W przypadku wystąpienia awarii wyświetlany jest ich symbol serwisu.

6. Wskaźnik stanu naładowania

Wskaźnik stanu naładowania służy do wskazywania stanu naładowania akumulatora roweru, a nie wewnętrznego akumulatora ekranu. Stan naładowania akumulatora można odczytywać również za pomocą usytuowanych na nim diod LED. Każda kreska symbolu akumulatora odpowiada na wskaźniku 20% pojemności.

Symbol	Znaczenie
	Bateria jest całkowicie naładowana.
	Bateria powinna zostać doładowana.
	Diody LED wskaźnika stanu naładowania na akumulatorze gasną. Pojemność niezbędna do wspomagania napędu jest wyczerpana, a układ wspomagania jest stopniowo wyłączany. Pozostała pojemność jest wykorzystywana do zasilania oświetlenia i ekranu. Wskaźnik miga. Pojemność akumulatora wystarczy jeszcze na ok. 2 godziny działania oświetlenia roweru.

7. Stopień wspomagania

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

Stopień wspomagania	Użytkowanie
OFF	Po włączeniu układu napędowego układ wspomagania silnika wyłącza się. Na tym stopniu wspomagania nie można uaktywnić mechanizmu wspomagającego pchanie.
ECO	Niski stopień wspomagania
TOUR	Normalny stopień wspomagania
SPORT	Wysoki stopień wspomagania
TURBO	Maksymalny stopień wspomagania

Tabela 13:

Zestawienie stopni wspomagania

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
Masa roweru gotowego do jazdy	zob. tabliczka znamionowa

Tabela 14:

Dane techniczne roweru

Akumulator

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 15:

Dane techniczne akumulatora

Ekran

Akumulator wewnętrzny	2 × 3 V CR2016
Temperatura otoczenia	-5 – 40°C
Temperatura przechowywania	-10 – 50°C
Temperatura ładowania	0 – 40°C
Stopień ochrony (z zamkniętą osłoną gniazda USB)	IP 54
Masa, ok.	0,1 kg

Tabela 16:

Dane techniczne ekranu

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 17:

Emisje generowane przez rower*

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

Gniazdo USB

Napięcie ładowania	5 V
Prąd ładowania	maks. 500 mA

Tabela 18:

Dane techniczne gniazda USB

Moment dokręcania

Moment dokręcania nakrętki osi 35 – 40 Nm

Maksymalny moment dokręcania śrub zaciskowych kierownicy* 5 – 7 Nm

Tabela 19:

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

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

- ▶ Nie wystawiać akumulatora 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.

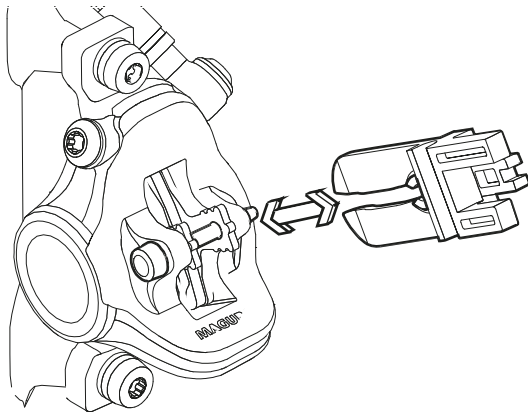


W celu wysyłki roweru należy zlecić autoryzowanemu sprzedawcy jego częściowy demontaż oraz zapakowanie w sposób profesjonalny.

5.1.1

Sposób użycia zabezpieczenia transportowego hamulca

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



Rysunek 18:

Mocowanie zabezpieczenia transportowego

5.2

Przechowywanie



Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu na skutek działania wysokich temperatur

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

- ▶ Należy chronić akumulatory przed upałem.
- ▶ Nie wystawiać akumulatora 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 rowerowi 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 20:

Temperatura przechowywania akumulatorów, roweru i ładowarki

5.2.1

Przerwa w eksploatacji

WSKAZÓWKA

Nie używany akumulator rozładowuje się. Powoduje to jego uszkodzenie.

- ▶ Zachodzi konieczność ładowania akumulatora co 8 tygodni.

WSKAZÓWKA

Podłączenie akumulatora do ładowarki na dłuższy czas grozi jego uszkodzeniem.

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

WSKAZÓWKA

Nie używana wewnętrzna bateria ekranu rozładowuje się. Powoduje to jego nieodwracalne uszkodzenie.

- ▶ Należy ładować wewnętrzną baterię ekranu 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

- ✓ 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 ciemnych 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.
- ▶ Należy ładować wewnętrzną baterię ekranu co 3 miesiące przez okres min. 1 godziny.
- ▶ 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 konieczne 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 21:

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 szybko mocujący (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.

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 szybkoocujący i pedały.
<input type="checkbox"/>	W razie potrzeby ustawić ponownie siłę mocowania zacisków szybkoocujących.
<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 siodelko 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.

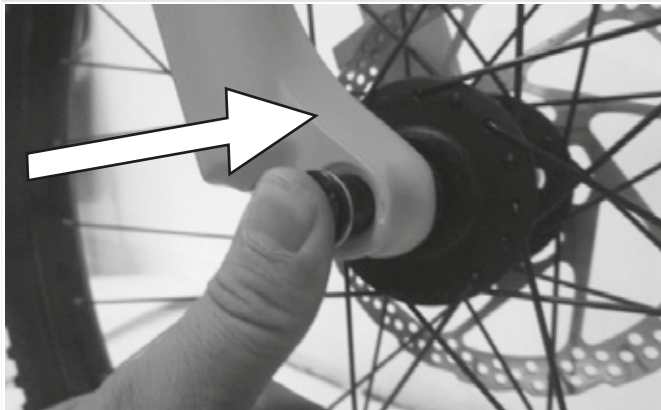
5.3.5

Montaż koła w widelcu Suntour *alternatywa*

5.3.5.1

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

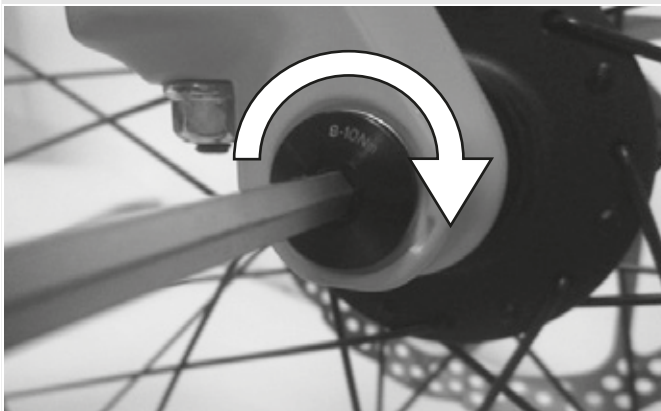
- ▶ Włożyć oś do oporu po stronie napędu.



Rysunek 19:

Sposób wkładania osi do oporu

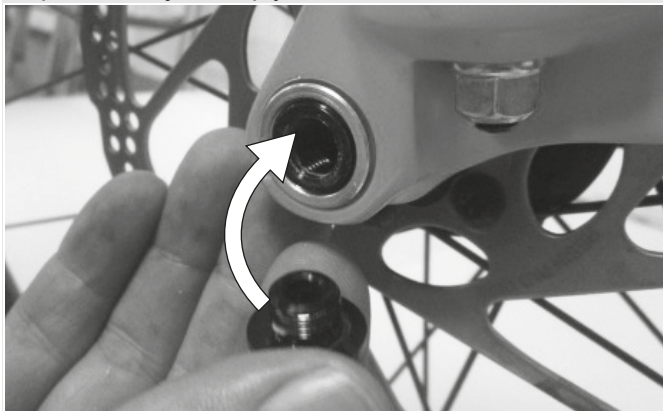
- ▶ Dokręcić oś przy użyciu klucza imbusowego o wielkości 5 mm z momentem 8 – 10 Nm.



Rysunek 20:

Sposób dokręcania osi

- ▶ Włożyć śrubę zabezpieczającą po stronie przeciwnej do napędu.



Rysunek 21:

Sposób wsuwania dźwigni zacisku szybkoocującego w oś

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

⇒ Dźwignia jest zamontowana



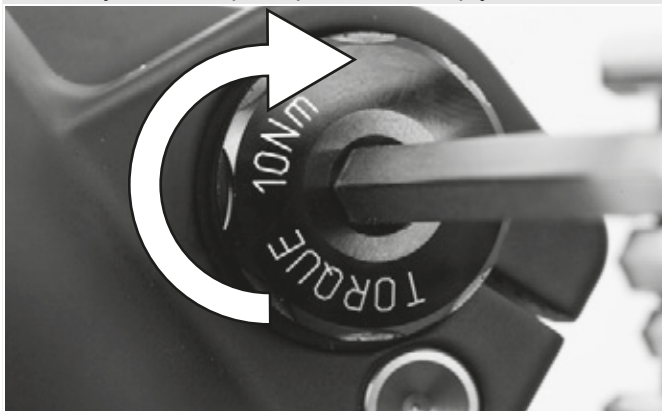
Rysunek 22:

Sposób dokręcania śruby zabezpieczającej

5.3.5.2

Montaż koła na osi wkręcanej (20 mm) *alternatywa*

- ▶ Włożyć oś do oporu po stronie napędu.



Rysunek 23:

Sposób dokręcania włożonej osi

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



Rysunek 24:

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.

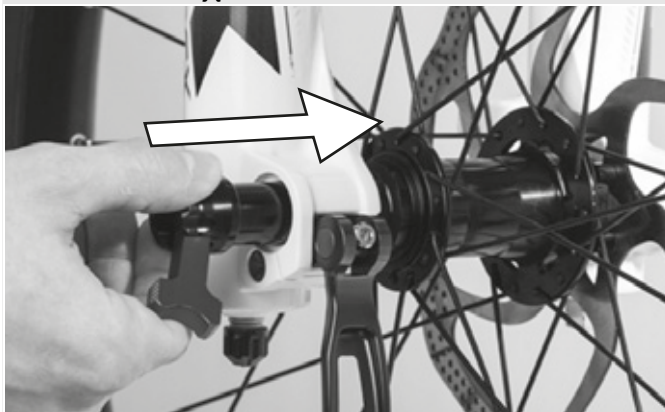
- ▶ Oś wtykowa i tarcza hamulca muszą znajdować się po przeciwnych stronach.

**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).

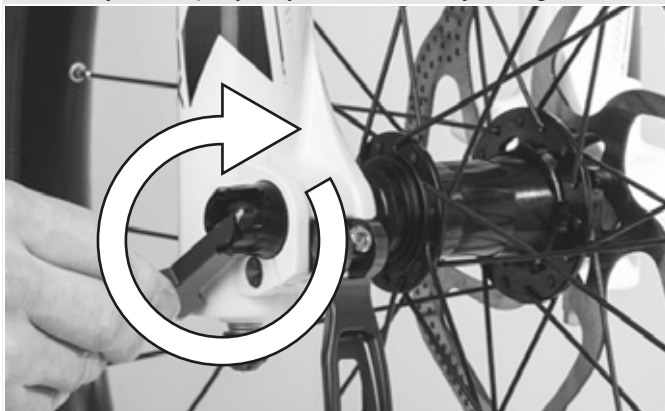
- ▶ Wsunąć oś w piastę od strony napędu. Zamocować solidnie wersję II



Rysunek 25:

Sposób wsuwania osi w piastę

- ▶ Dokręcić oś przy użyciu czerwonej dźwigni.



Rysunek 26:

Sposób dokręcania osi

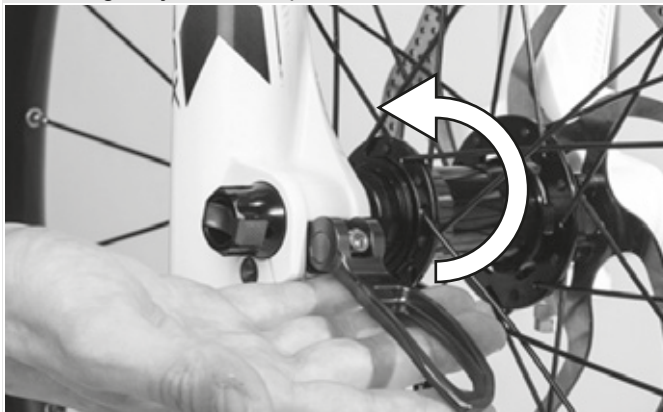
- ▶ Wsunąć w oś dźwignię zacisku szybkomocującego.



Rysunek 27:

Sposób wsuwania dźwigni zacisku szybkomocującego w oś

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



Rysunek 28:

Sposób zabezpieczania dźwigni

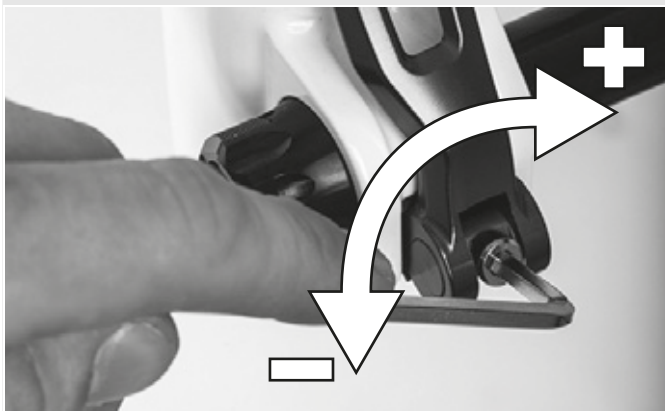
- ▶ Należy skontrolować położenie i siłę mocowania dźwigni zacisku szybko mocującego. Dźwignia zacisku szybko mocującego musi ściśle przylegać do jego obudowy dolnej. Zamknięcie dźwigni zacisku szybko mocującego powinno pozostawić na dłoni niewielki, lecz widoczny ślad.



Rysunek 29:

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 30:

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.



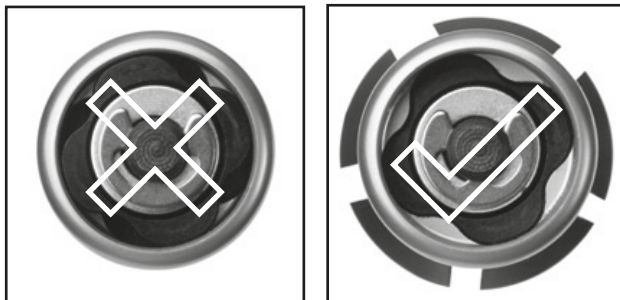
Niebezpieczeństwo upadku na skutek błędnego ustawienia siły mocowania

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 szybko mocującego jest rozszerzony. Otworzyć całkowicie dźwignię.



Rysunek 31:

Zamknięty i otwarty kołnierz

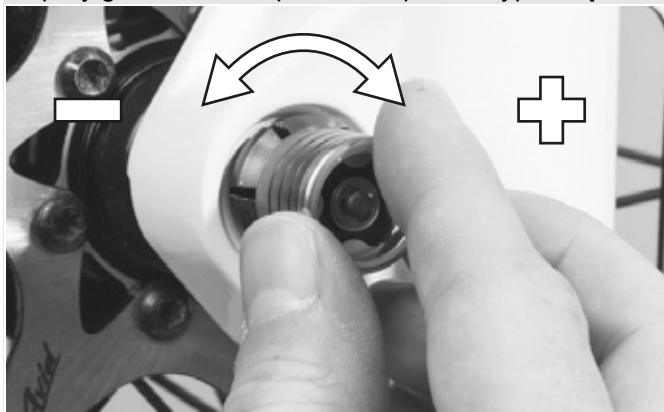
- ▶ Wsunąć zacisk szybko mocujący do momentu usłyszenia kliknięcia. Upewnić się, że kołnierz jest rozszerzony.



Rysunek 32:

Wsuwanie zacisku szybko mocującego

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



Rysunek 33:

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 34:

Zamykanie zacisku szybkomocującego

5.3.7

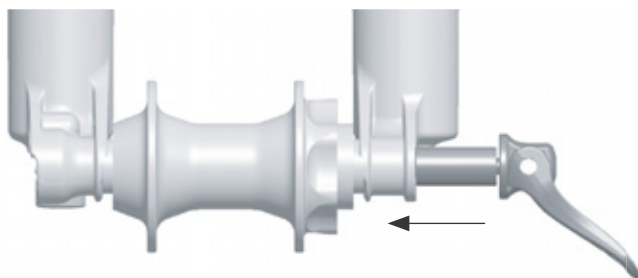
Montaż koła w widelcu FOX *alternatywa*

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.

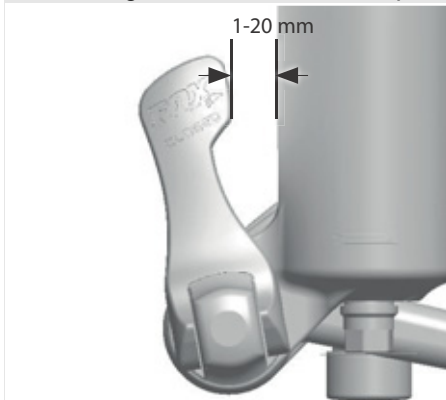


Rysunek 35:

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 golenią widelca.



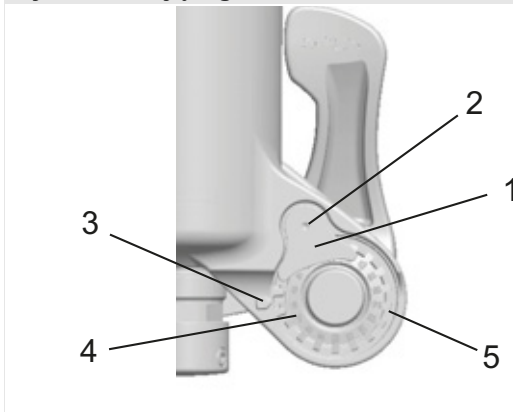
Rysunek 36:

Odległość pomiędzy dźwignią a golenią widelca

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

5.3.7.2

Ustawianie siły mocowania zacisku szybkomocującego FOX



Rysunek 37:

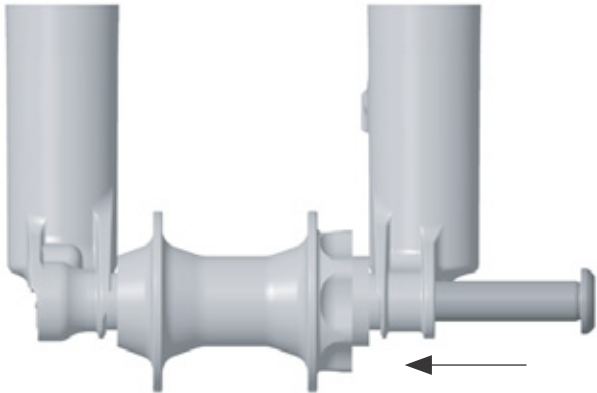
Budowa zacisku szybkomocującego – widok z tyłu: (1) zabezpieczenie nakrętki osi, (2) śruba zabezpieczająca nakrętkę osi, (3) strzałka wskaźnika, (4) skala wartości ustawienia osi i (5) nakrętka osi

- ▶ 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 szybkoocucującego 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 napężenie dźwigni, lub obrócić ją w lewo, aby zmniejszyć napężenie 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 38:****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 szybko mocującego i oprzeć się całym ciężarem ciała o kierownicę.
- ⇒ Rura trzonu kierownicy nie może przesunąć się w dół w rurze sterowej widelca.
- ▶ Jeśli rura trzonu kierownicy przemieści się w rurze sterowej widelca, należy zwiększyć siłę naprężenia dźwigni zacisku szybko mocującego. W tym celu należy lekko przekręcić w prawo nakrętkę radełkowaną, tworzywszy uprzednio dźwignię zacisku szybko mocującego.
 - ▶ Zamknąć dźwignię, po czym ponownie skontrolować mostek pod kątem solidności osadzenia.

Kontrola luzu łożyskowego

- ▶ Aby skontrolować luz łożyska kierownicy, należy zamknąć dźwignię zacisku szybkoocucującego 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

Sprzedaż 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.

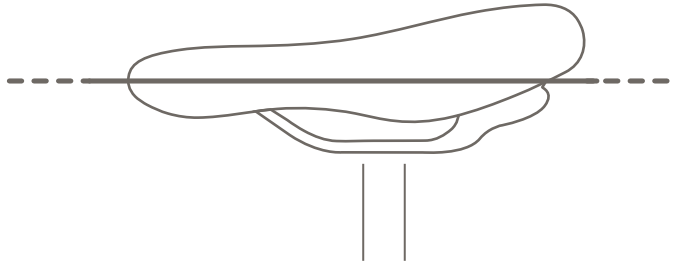
Gwarancją wymaganego poziomu komfortu jazdy i aktywności wpływającej korzystnie na stan zdrowia jest wyłącznie rower dostosowany do potrzeb użytkownika. Dlatego też przed pierwszą jazdą należy dostosować *siodelko, kierownicę i układ amortyzacji* do rozmiarów swojego ciała i preferowanego stylu jazdy.

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.



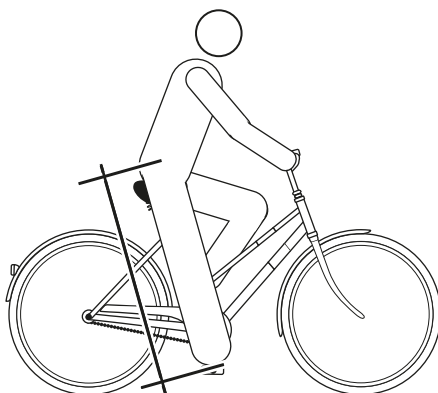
Rysunek 39:

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.



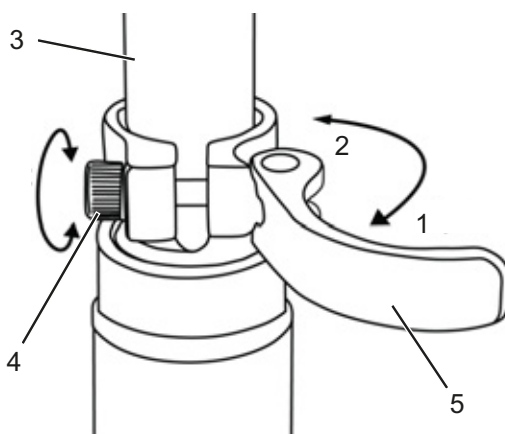
Rysunek 40:

Optymalna wysokość siodełka

6.1.3

Regulacja wysokości siedzenia przy użyciu zacisku szybkomocującego

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



Rysunek 41:

Zacisk szybkomocujący sztycy podsiodłowej (3) z dźwignią mocującą (5) i śruba nastawcza (4) znajdują się w pozycji otwarcia (1); kierunek zamykania oznaczony jest cyfrą (2)

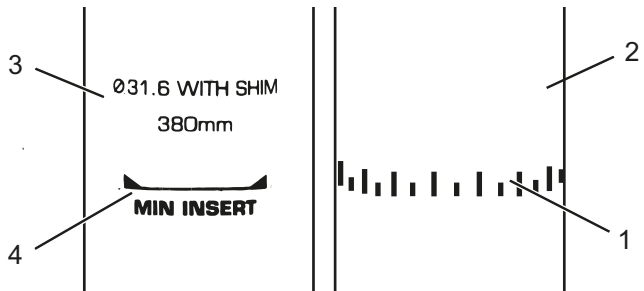
- ▶ Ustawić sztycę podsiodłową na żadaną wysokość.



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 42:

Widok szczegółowy sztyc podsiodłowych, przykłady oznaczenia minimalnej głębokości osadzenia

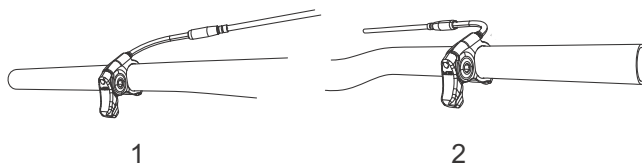
- ▶ W celu zamknięcia *dźwigni zaciskowej* należy docisnąć ją do oporu do *sztycy podsiodłowej*.
- ▶ Sprawdzić *siłę mocowania zacisku* *szybkomocującego*.

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 43:

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.

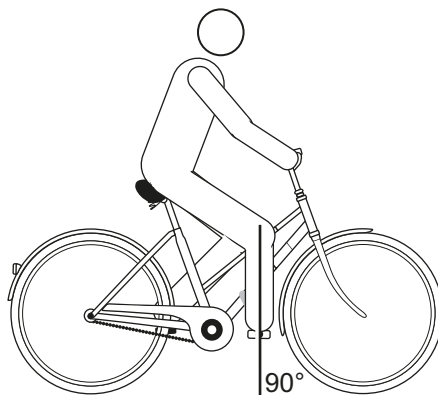
6.1.5

Ustawiania pozycji siedzenia

Istnieje możliwość przesuwania siodełka po jego podstawie. Prawidłowe ustawienie go w poziomie zapewnia optymalne położenie nóg podczas pedałowania. Zapobiega ono bólowi 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 44:

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 22:

Maksymalny moment dokręcania śrub zaciskowych kierownicy

Regulacja mostka



Niebezpieczeństwo upadku na skutek poluzowania mostka

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

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

6.2.1

Regulacja wysokości kierownicy

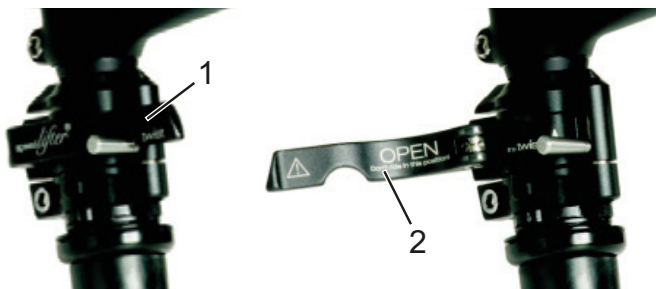


Niebezpieczeństwo upadku na skutek błędnego ustawienia siły mocowania

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

- ▶ Zablokować zacisk szybkomocujący.



Rysunek 45:

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

6.2.2

Obracanie kierownicy w bok *alternatywa*



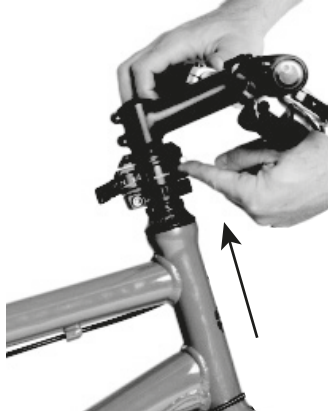
Niebezpieczeństwo upadku na skutek błędnego ustawienia siły mocowania

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

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

- ▶ Nigdy nie należy mocować zacisku szybkomocującego za pomocą narzędzia (np. młotka lub szczypiec).
 - ▶ Używać wyłącznie dźwigni mocującej o prawidłowo ustawionej sile mocowania.
-
- ▶ Otworzyć dźwignię mocującą mostka.
 - ▶ Pociągnąć w górę dźwignię zabezpieczającą mostka, odchylając jednocześnie kierownicę w żądane położenie.

- ⇒ Dźwignia zabezpieczająca zatrzaskuje się w sposób odczuwalny.
- ▶ Wyciągnąć kierownicę na żądaną wysokość.
- ▶ Zablokować zacisk szybko mocujący.



Rysunek 46:

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 docisnąć 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



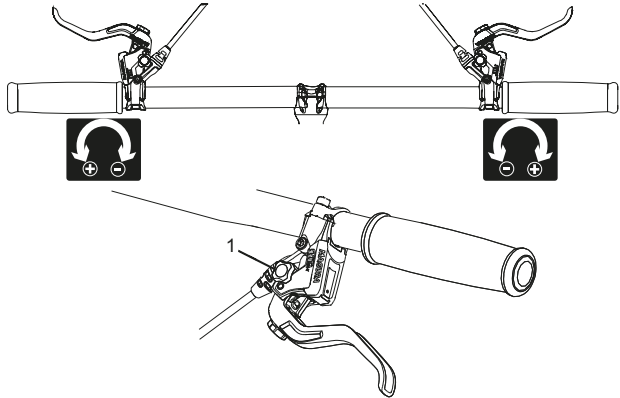
Niebezpieczeństwo awarii hamulca na skutek niewłaściwego ustawienia

Ustawianie siły nacisku za pomocą klocków hamulca, którego klocki 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 klocki i tarcza hamulca nie osiągnęły granicznych parametrów zużycia.

Do ustawiania siły nacisku służy odpowiednie pokrętko.

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



Rysunek 47: Ustawianie siły nacisku za pomocą gałki obrotowej (1)

6.3.2 Ustawianie odchylenia manetki



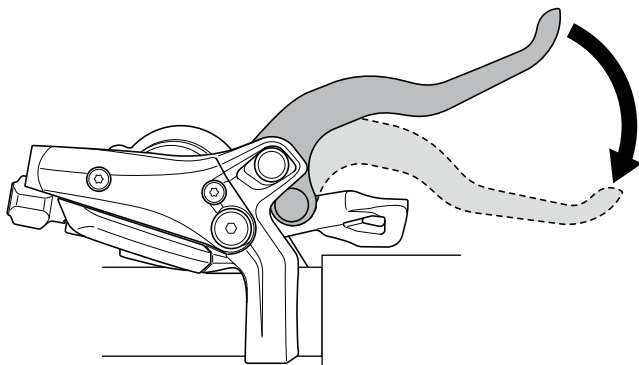
Niebezpieczeństwo upadku na skutek błędnego ustawienia odchylenia manetki

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. Złocić 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 48:

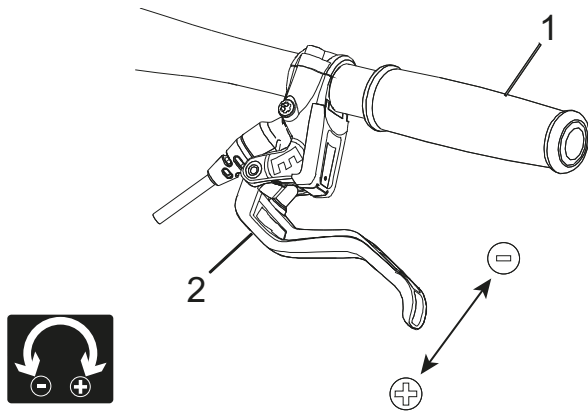
Odchylenie manetki dźwigni hamulca

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 49:

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

6.4

Ustawianie układu amortyzacji widelca 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 23:

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 jezdnego 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 50:

Osłony gwintowane w różnych wersjach

- ▶ Przykręcić pompkę wysokociśnieniową do wentyla.
- ▶ Pompować widelec amortyzowany do momentu uzyskaniażądanego 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 24:

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 miękkiej) 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 sprężyny stalowego amortyzowanego widelca *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 widelca w momencie wsiadania rowerzysty na rower.



Rysunek 51:

Pokrętko regulacyjne ujemnego skoku sprężyny, usytuowane na koronie widelca amortyzowanego

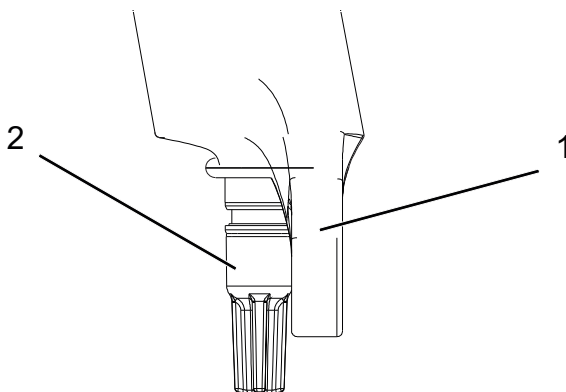
- ▶ Pokrętko regulacyjne może znajdować się pod plastikową osłoną usytuowaną na koronie lewego widelca amortyzowanego. Zdjąć plastikową osłonę ruchem w górę.

- ▶ Aby zwiększyć naprężenie wstępne sprężyny, należy obrócić pokrętło regulacyjne ujemnego skoku sprężyny w prawo. Aby je zmniejszyć, należy obrócić pokrętło regulacyjne ujemnego skoku sprężyny w lewo.
- ⇒ Ustawienie optymalnie dostosowane do ciężaru ciała rowerzysty uzyskuje się, gdy amortyzator teleskopowy ugina się pod ciężarem spoczynkowym rowerzysty o 3 mm. Po dokonaniu 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 52:

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.

6.5

Ustawianie układu amortyzacji widełca FOX *alternatywa*



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.

6.5.1

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 żadanego 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 25:

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 miękkiej) „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 53: 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.

6.6 Ustawianie tylnego amortyzatora Suntour 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 300 psi (20 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 zależy od stopnia zużycia roweru i preferencji jego użytkownika posiada wartość w zakresie od 25 do 30% maksymalnego skoku sprężyny tylnego amortyzatora.

- ▶ Ustawić nastawnik dobicia w pozycji OTWARTE, aby nie zmieniać ustawienia parametru SAG.
- ▶ Zdjąć kapturek z zaworu pneumatycznego.
- ▶ Nałożyć na zawór pompkę wysokociśnieniową do amortyzatorów.
- ▶ Ustawić ciśnienie powietrza w amortyzatorze w taki sposób, aby odpowiadało ono ciężarowi ciała rowerzysty.
- ▶ Zdjąć pompkę wysokociśnieniową.
- ▶ Zmierzyć odległość między gumową uszczelką komory powietrznej a końcówką amortyzatora. Odcinek ten stanowi „całkowity skok sprężyny amortyzatora”.
- ▶ 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 ruchem w dół w kierunku gumowej uszczelki komory powietrznej.
- ▶ Zsiąść z roweru, nie dopuszczając do dobicia 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 15% (tryb twardy) do 25% (tryb miękkiej) „całkowitego skoku sprężyn amortyzatora”.
- ▶ Zwiększać lub zmniejszać ciśnienie powietrza do momentu uzyskania żądanej wartości parametru „SAG”.

6.6.2**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 54:****Nastawnik odbicia koła Suntour (1) na tylnym amortyzatorze**

- ▶ Obrócić nastawnik odbicia koła w kierunku –, aby zwiększyć stopień rozprężania.
- ▶ Obrócić nastawnik odbicia koła w kierunku +, aby zmniejszyć stopień rozprężania.

6.6.3

Ustawianie dobicia

Ustawienie ciśnienia w tylnym amortyzatorze umożliwia dostosowanie tłumienia amortyzatora do stanu podłoża. Ustawienie ciśnienia amortyzatora określa prędkość, przy której tylny amortyzator absorbuje obciążenie.



Rysunek 55:

Nastawnik dobicia koła Suntour (1) na tylnym amortyzatorze

- ▶ Obrócić nastawnik dobicia koła w kierunku –, aby zwiększyć stopień rozprężania.
- ▶ Obrócić nastawnik odbicia koła w kierunku +, aby zmniejszyć stopień rozprężania.

6.7 Ustawianie tylnego amortyzatora FOX alternatywa

6.7.1 Ustawianie ujemnego skoku sprężyny

WSKAZÓWKA

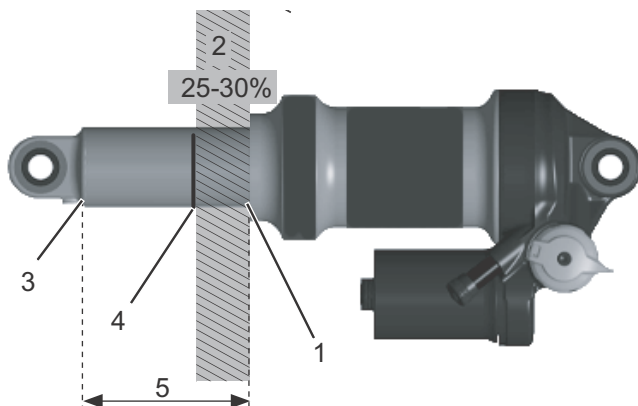
Przekroczenie górnej lub dolnej wartości granicznej ciśnienia powietrza w tylnym amortyzatorze może spowodować jego zniszczenie.

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 dobicia 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.



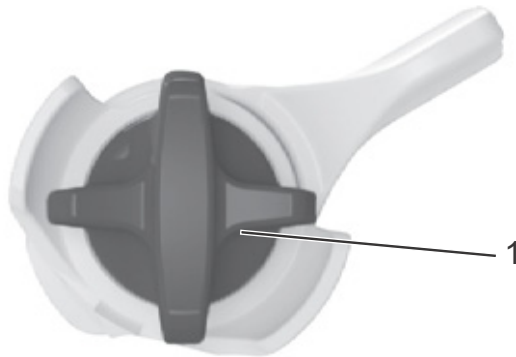
Rysunek 56:

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 dobitcia 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 miękki) „całkowitego skoku sprężyn amortyzatora” (5).
- ▶ Zwiększać lub zmniejszać ciśnienie powietrza do momentu uzyskania żądanej wartości parametru „SAG”.

6.7.2**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 57:****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 26:

Tabela ciśnień pompowania widelca pneumatycznego FOX

6.8

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.

7

Eksploatacja

**OSTROŻNIE****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.
-

**OSTROŻNIE****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.
-

**OSTROŻNIE****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 szybkoocucujących lub *ramy*. Może to spowodować upadek oraz obrażenia.

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

**Niebezpieczeństwo upadku na skutek zmęczenia materiału**

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

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

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

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

7.2

Lista kontrolna przed każdą jazdą

► Należy poddawać rower kontroli przed każdą jazdą.

⇒ W razie nieprawidłowości nie należy używać roweru.

<input type="checkbox"/>	Sprawdzić rower pod kątem kompletności.
<input type="checkbox"/>	Sprawdzić pod kątem dostatecznej czystości, np. oświetlenie, odblaski i hamulce.
<input type="checkbox"/>	Należy skontrolować solidność zamontowania osłon kół, bagażnika i osłony łańcucha.
<input type="checkbox"/>	Należy skontrolować swobodny obrót koła przedniego i tylnego. Jest to szczególnie ważne, gdy rower był transportowany lub zabezpieczony za pomocą zapięcia rowerowego.
<input type="checkbox"/>	Skontrolować wentyle i ciśnienie w oponach. W razie potrzeby wyregulować przed rozpoczęciem jazdy.
<input type="checkbox"/>	W przypadku hamulca obręczowego należy sprawdzić, czy dźwignie blokujące znajdują się po całkowitym zamknięciu w pozycji krańcowej.
<input type="checkbox"/>	Sprawdzić hamulce przedni i tylny pod kątem prawidłowości działania. W tym celu należy zacisnąć dźwignie hamulców na postoju, aby sprawdzić, czy wywierają nacisk w pozycji normalnej. Hamulec nie może tracić płynu hamulcowego.
<input type="checkbox"/>	Sprawdzić prawidłowość działania świateł do jazdy.
<input type="checkbox"/>	Sprawdzić pod kątem nietypowych odgłosów, wibracji, widocznych przebarwień, odkształceń, pęknięć, rowków, przetarć lub śladów zużycia. Wskazują one na zmęczenie materiału.
<input type="checkbox"/>	Sprawdzić system amortyzatorów pod kątem pęknięć, garbów, wgnieceń, zacieków, części pokrytych nalotem lub wyciekającego oleju. Sprawdzić niewidoczne obszary części dolnej roweru.
<input type="checkbox"/>	Obciążyć układ amortyzacji ciężarem ciała. Jeśli wydaje się zbyt miękki, ustawić optymalną wartość parametru „SAG”.
<input type="checkbox"/>	Jeśli stosowane są zaciski 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 podpórce wyłącznie na równym i twardym podłożu.
- ▶ Należy kontrolować stabilność roweru szczególnie wtedy, gdy jest on wyposażony w akcesoria dodatkowe lub obciążony bagażem.

Składanie podpórki bocznej

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

Parkowanie roweru

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

7.4

Użytkowanie bagażnika



Niebezpieczeństwo upadku na skutek nieprawidłowego obciążenia bagażnika

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

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



Niebezpieczeństwo upadku na skutek braku zabezpieczenia bagażu

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

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

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



Przytrzaśnięcie palców klapką bagażnika

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

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

WSKAZÓWKA

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

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

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

7.5

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

Uszkodzenie lub wada akumulatorów 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 za pomocą wody lub dopuszczanie do ich 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 pożaru lub wybuchu na skutek działania wysokich temperatur

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

- ▶ Należy chronić akumulatory przed upałem.
- ▶ 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 akumulatorów.

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



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.
- ▶ Należy zapewnić dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia jakichkolwiek dolegliwości skonsultować się z lekarzem.
- ▶ W przypadku zetknięcia się tych substancji z oczami lub wystąpienia dolegliwości należy niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.
- ▶ W przypadku ich zetknięcia się ze skórą należy niezwłocznie przepłukać ją wodą.
- ▶ Przewietrzyć należycie pomieszczenie.



Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu na skutek 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 pożaru lub wybuchu na skutek przenikania wody

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

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

WSKAZÓWKA

Jeśli na czas transportu roweru i 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.

7.5.1

Akumulator zintegrowany z rurą dolną alternatywa

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

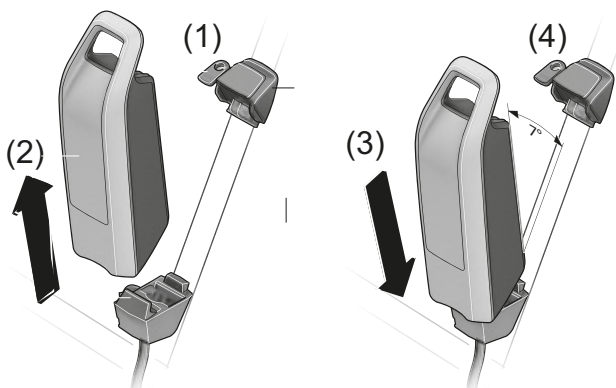
7.5.1.1

Wymywanie akumulatora zintegrowanego z rurą dolną

- ▶ (1) Otworzyć zamek za pomocą klucza.
- ▶ Wychylić akumulator z uchwytu górnego.
- ▶ (2) Wyciągnąć akumulator zintegrowany z rurą dolną z uchwytu.

7.5.1.2

Wkładanie akumulatora zintegrowanego z rurą dolną



Rysunek 58:

Wyjmowanie i wkładanie akumulatora zintegrowanego z rurą dolną

- ▶ (3) Osadzić akumulator zintegrowany z rurą dolną na stykach w uchwycie dolnym.
- ▶ (4) Wyciągnąć klucz z zamka.
- ▶ Przechylić akumulator, wkładając go do oporu w uchwyt górny.
- ⇒ Słyszeć kliknięcie.
- ▶ Skontrolować włożony akumulator pod kątem solidności zamocowania.

7.5.2

**Akumulator zintegrowany z bagażnikiem
alternatywa**

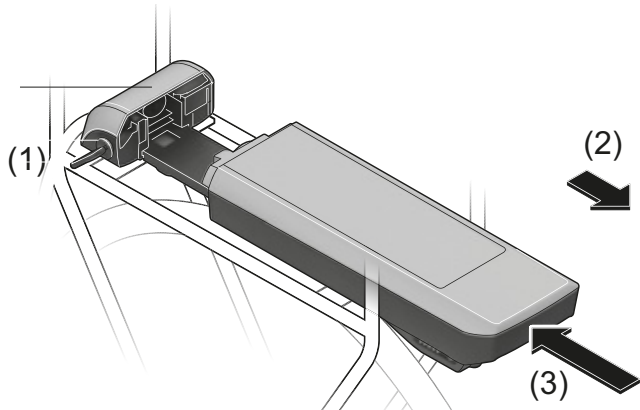
- ✓ Przed wyjęciem bądź włożeniem akumulatora należy wyłączyć zarówno go, jak i układ napędowy.

7.5.2.1

**Wymywanie akumulatora zintegrowanego
z bagażnikiem**

- ▶ (1) Otworzyć zamek za pomocą klucza.
- ▶ (2) Wyciągnąć akumulator ruchem w tył z *uchwyty akumulatora zintegrowanego z bagażnikiem*.
- ▶ Wyciągnąć klucz z zamka.

7.5.2.2

**Wkładanie akumulatora zintegrowanego
z bagażnikiem**

Rysunek 59:

**Wymywanie i wkładanie akumulatora zintegrowanego
z bagażnikiem**

- ▶ (3) Wsunąć akumulator zestykami, zatraskując go w *uchwyt akumulatora zintegrowanego z bagażnikiem*.
- ▶ Skontrolować włożony akumulator pod kątem solidności zamocowania.

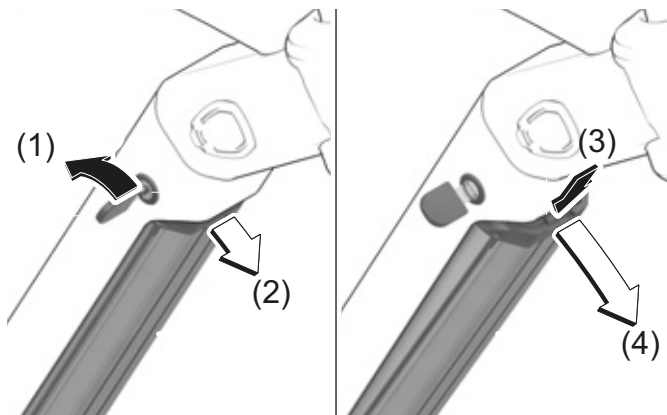
7.5.3

Zintegrowany akumulator *alternatywa*

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

7.5.3.1

Wymywanie zintegrowanego akumulatora



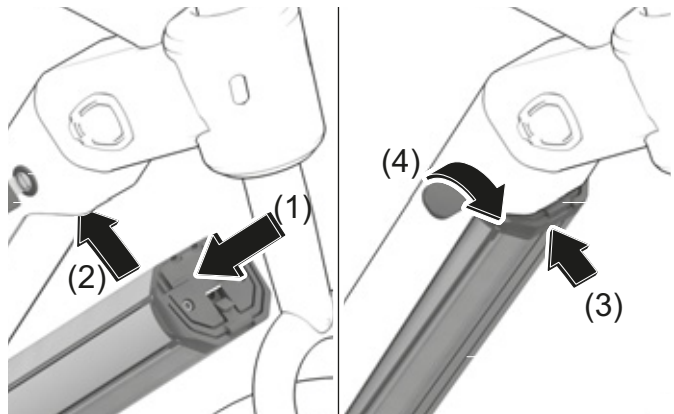
Rysunek 60:

Wymywanie zintegrowanego akumulatora

- ▶ (1) Otworzyć zamek za pomocą klucza.
- ⇒ (2) Akumulator jest odblokowany i opada w uchwyt zabezpieczający.
- ▶ (3) Należy podeprzeć akumulator ręką od dołu. Docisnąć uchwyt zabezpieczający drugą ręką od góry.
- ⇒ (4) Akumulator jest całkowicie odblokowany i można go wyjąć ręką.
- ▶ Wyciągnąć zintegrowany akumulator z ramy.
- ▶ Wyciągnąć klucz z zamka.

7.5.3.2

Wkładanie akumulatora



Rysunek 61:

Wkładanie akumulatora

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

7.5.4

Ładowanie 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.



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.
- ▶ Proces ładowania akumulatora musi być zawsze nadzorowany.



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. Użytkowanie uszkodzonej ładowarki jest zabronione.

WSKAZÓWKA

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

- ✓ Temperatura otoczenia podczas ładowania musi oscylować w granicach od 0 do 40°C.
- ✓ Na czas ładowania akumulator może pozostać w rowerze lub można go wyjąć.
- ✓ Przerwa w procesie ładowania nie powoduje uszkodzenia akumulatora.
- ✓ W rowerze wyposażonym w dwa akumulatory proces ładowania obu akumulatorów inicjowany jest przez akumulator zintegrowany z bagażnikiem.
- ▶ Zdjąć osłonę gumową z akumulatora.
- ▶ Włożyć wtyczkę sieciową ładowarki do standardowego uziemionego gniazdka.

Parametry przyłącza

230 V, 50 Hz

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

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



⇒ Jeśli akumulator ładowany jest w temperaturze wykraczającej poza zakres temperatur ładowania, na wskaźniku stanu naładowania migają trzy diody LED.

- ✓ Odłączyć akumulator od ładowarki i odczekać do momentu jej schłodzenia. Gdy ładowarka osiągnie dopuszczalną temperaturę ładowania, podłączyć ponownie akumulator do ładowarki.
- ⇒ Proces ładowania kończy się w momencie zgaśnięcia diod LED wskaźnika stanu pracy i naładowania.
- ▶ Po naładowaniu odłączyć akumulator od ładowarki oraz ładowarkę od sieci.

7.5.5

Ładowanie podwójnego akumulatora *alternatywa*



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.
-

**OSTROŻNIE****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.
- ▶ Proces ładowania akumulatora musi być zawsze nadzorowany.

**OSTROŻNIE****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.

**OSTROŻNIE****Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym w przypadku uszkodzenia**

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

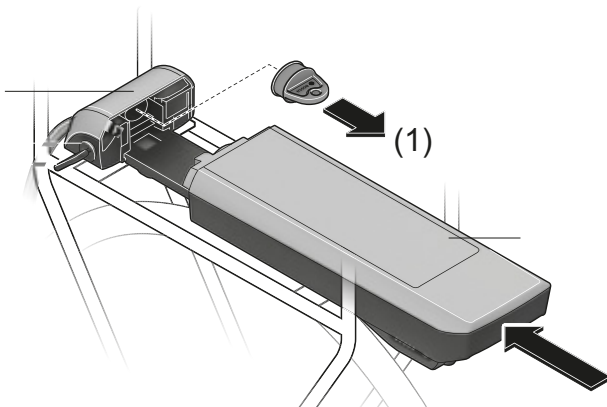
- ▶ Przed każdym użyciem należy sprawdzić stan ładowarki, kabli i wtyczek. Użytkowanie uszkodzonej ładowarki jest zabronione.

WSKAZÓWKA

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

W rowerach wyposażonych w 2 akumulatory jedno z gniazd ładowarki nie jest dostępne lub zasłonięte zaślepką.

- ▶ Należy ładować akumulatory tylko po podłączeniu do dostępnego gniazda.
- ▶ Nigdy nie odsłaniać zasłoniętego gniazda ładowarki. Ładowanie przy użyciu zasłoniętego uprzednio gniazda ładowarki może spowodować nieodwracalne uszkodzenia.



Rysunek 62:

Zasłonić odsłonięte styki osłoną, przykład – akumulator zintegrowany z bagażnikiem

- ▶ (1) Chcąc użytkować rower wyposażony w dwa akumulatory jedynie przy użyciu jednego, należy zakryć styki wolnego gniazda przy użyciu dostarczonej osłony, gdyż w przeciwnym razie może dojść do zwarcia nieosłoniętych styków.

7.5.5.1

Procedura ładowania po włożeniu dwóch akumulatorów

- ▶ Jeśli w rowerze zamontowano dwa akumulatory, należy je ładować poprzez nieosłonięte przyłącze.
- ⇒ Podczas ładowania oba akumulatory są ładowane naprzemiennie, przy czym dochodzi do wielokrotnego automatycznego przełączania obu akumulatorów. Czas ładowania wydłuża się dwukrotnie.

Podczas eksploatacji oba akumulatory rozładowują się naprzemiennie.

7.5.5.2

Procedura ładowania po włożeniu jednego akumulatora

Po wyjęciu akumulatorów z uchwytów można je ładować pojedynczo.

Jeśli w rowerze zamontowano tylko jeden akumulator, można ładować tylko ten, który posiada dostępne gniazdo. Można ładować akumulator z osłoniętym gniazdem ładowarki tylko po wyjęciu go z uchwytu.

7.5.6

Wybudzanie akumulatora

- ✓ Akumulator nieużywany przez dłuższy czas przechodzi w stan hibernacji 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.
-

WSKAZÓWKA

Nawet jeśli baterie komputera pokładowego są wyczerpane, można uruchomić rower elektryczny przy użyciu akumulatora rowerowego. Jednakże zaleca się jak najszybszą wymianę baterii wewnętrznych celem uniknięcia uszkodzeń.

- ✓ Do roweru włożono dostatecznie naładowany akumulator.
- ✓ Akumulator jest solidnie osadzony. Klucz jest wyjęty z zamka.
- ✓ Po wyłączeniu układ napędowy wyłącza się. W tej sytuacji jego natychmiastowe włączenie nie jest możliwe. W razie potrzeby należy chwilę odczekać.

Istnieją dwa sposoby włączania układu napędowego.

1 Przycisk Zał.-Wył. akumulatora

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

2 Przycisk Zał./Wył. na panelu obsługi ze wskaźnikiem

- ▶ Nacisnąć krótko **przycisk Zał.-Wył. (panel obsługi ze wskaźnikiem)**.

⇒ Po włączeniu układu napędowego napęd uaktywnia się bezpośrednio po przyłożeniu dostatecznej siły do pedałów.

7.6.2

Wyłączanie układu napędowego

Bezpośrednio po zaprzestaniu pedałowania w trybie normalnym lub osiągnięciu prędkości 25 km/h układ napędowy wyłącza mechanizm wspomagania.

Mechanizm wspomagania włącza się ponownie po naciśnięciu na pedały i przy prędkości poniżej 25 km/h

Dziesięć minut po ostatnim poleceniu układ wyłącza się automatycznie. Istnieją dwa sposoby ręcznego wyłączania układu napędowego.

1 Przycisk Zał./Wył. na panelu obsługi ze wskaźnikiem

► Nacisnąć krótko **przycisk Zał.-Wył. (panel obsługi ze wskaźnikiem)**.

2 Przycisk Zał.-Wył. (akumulator)

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

Po wyłączeniu system wyłącza się przez ok. 3 sekundy. Natychmiastowe ponowne włączenie jest możliwe dopiero po całkowitym zakończeniu procesu wyłączania.

7.7

Ekran



Upadek na skutek rozproszenia uwagi

Brak koncentracji podczas jazdy w ruchu drogowym zwiększa ryzyko wypadku. Może to spowodować upadek skutkujący ciężkimi obrażeniami.

- ▶ Nigdy nie należy dopuścić, aby ekran rozpraszał uwagę.
- ▶ W przypadku wprowadzania na ekranie danych innych niż zmiana poziomu wspomagania należy zatrzymać rower. Wprowadzać dane wyłącznie na postoju.

WSKAZÓWKA

- ▶ Nie używać ekranu jako uchwytu. Podnosząc rower za ekran, można go nieodwracalnie uszkodzić

WSKAZÓWKA

- ▶ Jeśli rower nie będzie używany przez kilka tygodni, należy wyjąć ekran z uchwytu. Ekran należy przechowywać w suchym miejscu w temperaturze pokojowej.

WSKAZÓWKA

Nie używana wewnętrzna bateria ekranu rozładowuje się. W konsekwencji może dojść do nieodwracalnego uszkodzenia wewnętrznej baterii ekranu.

- ▶ Należy ładować wewnętrzną baterię ekranu co 3 miesiące przez okres min. 1 godziny.

7.7.1

Użytkowanie gniazda USB

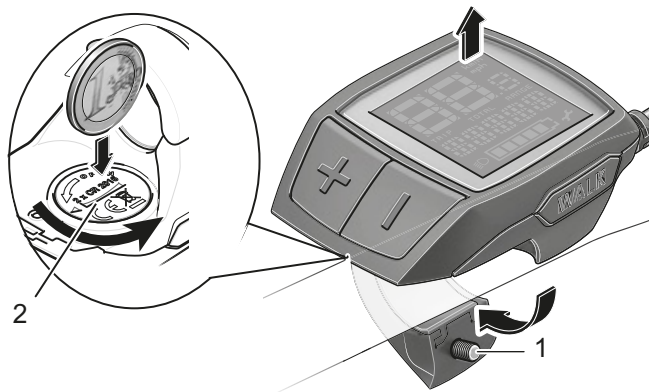
WSKAZÓWKA

- ▶ Gniazdo USB jest zastrzeżone do podłączania systemów diagnostycznych. Gniazdo USB musi być zawsze całkowicie osłonięte klapką zabezpieczającą.
-

7.7.2

Wymiana baterii

- ✓ Gdy na wyświetlaczu komputera pokładowego pojawi się komunikat LOW BAT, bateria jest wyczerpana i należy ją wymienić.



Rysunek 63:

Ekran ze śrubą mocującą (1) i pokrywą komory baterii (2)

- ▶ Zdjąć ekran z kierownicy po odkręceniu śruby mocującej (1) ekran.
- ▶ Otworzyć pokrywę komory baterii (2) przy użyciu monety o odpowiedniej wielkości.
- ▶ Wyjąć zużyte baterie.
- ▶ Włożyć nowe baterie typu CR 2016. W baterie zalecane przez firmę Bosch można się zaopatrzyć u najbliższego autoryzowanego sprzedawcy. Podczas wkładania baterii należy zwracać uwagę na prawidłową biegunowość.
- ▶ Ponownie zamknąć komorę baterii i przymocować komputer pokładowy za pomocą śruby mocującej (1) na kierownicy roweru typu e-bike.

7.7.3

Zestawienie czynności



Czynność	Przycisk	Czas trwania
Włączanie ekranu		dowolny
Wyłączanie ekranu		dowolny
Aktywacja mechanizmu wspomagającego pchanie Używanie mechanizmu wspomagającego pchanie	WALK +	1. < 1 s 2. dowolny
Włączanie oświetlenia roweru	+	1 –2,5 s
Wyłączanie oświetlenia roweru	+	> 2,5 s
Zwiększanie stopnia wspomagania	+	< 1 s
Zmniejszanie stopnia wspomagania	-	< 1 s
Wskaźnik TRIP, TOTAL, RANGE, tryby wspomagania	-	1 –2,5 s
Resetowanie długości trasy	- +	> 2,5 s
Zmiana jednostki z kilometrów na mile	- 	1. przytrzymać 2. < 1 s
Sprawdzanie wersji	- + 	1. przytrzymać 2. < 1 s
Ustawianie jasności wyświetlacza	- + 	1. przytrzymać 2. < 1 s

Tabela 27:

Zestawienie czynności

7.7.4 Włączanie ekranu

- ▶ Nacisnąć krótko *przycisk Zał.-Wył. (ekran)*.
- ⇒ Elektryczny układ napędowy włącza się.

7.7.5 Wyłączanie ekranu

Ekran nieosadzony w uchwycie wyłącza się po upływie 1 minuty bez naciskania przycisków ze względów oszczędności energii.

- ▶ Nacisnąć krótko *przycisk Zał.-Wył. (ekran)*.
- ⇒ Elektryczny układ napędowy wyłącza się.

7.7.6 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.

WSKAZÓWKA

Nie można uaktywnić mechanizmu wspomagającego pchanie na poziomie wspomagania OFF.

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.
- ✓ Nie można wybrać stopnia wspomagania OFF.
- ▶ Nacisnąć *przycisk mechanizmu wspomagającego pchanie*, aby uaktywnić ten mechanizm.
- ▶ Aby wyłączyć mechanizm wspomagający pchanie, należy wcisnąć i przytrzymać *przycisk Plus* w ciągu 3 sekund.
- ▶ Zwolnić *przycisk Plus* celem wyłączenia mechanizmu wspomagającego pchanie. Mechanizm wspomagający pchanie wyłącza się automatycznie bezpośrednio po zablokowaniu kół roweru lub przekroczeniu prędkości 6 km/h.

7.7.7

Korzystanie ze świateł do jazdy

- ✓ Aby włączyć *światło do jazdy*, należy również włączyć układ napędowy.
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać *przycisk Plus* przez 1 do 2,5 s.
- ⇒ *Światło do jazdy* jest włączone (wyświetla się *symbol świateł do jazdy*).
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać *przycisk Plus* na czas dłuższy niż 2,5 s.
- ⇒ *Światło do jazdy* jest wyłączone (*symbol świateł do jazdy* znika).

7.7.8

Wybór stopnia wspomagania

- ▶ Nacisnąć i przytrzymać *przycisk Plus* na czas krótszy niż jedna sekunda, aby zwiększyć stopień wspomagania.
- ▶ Nacisnąć i przytrzymać *przycisk Minus* na czas krótszy niż jedna sekunda, aby zmniejszyć stopień wspomagania.

7.7.9 Informacje dotyczące trasy podróży

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

7.7.9.1 Resetowanie długości trasy

► W celu zresetowania długości trasy należy wybrać opcję TRIP. Należy jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przez dłuższy czas przyciski Plus i Minus.

⇒ Na wyświetlaczu pojawia się opcja RESET.

⇒ Przytrzymując nadal oba przyciski, można wyzerować długość trasy TRIP, ustawiając wartość na 0.

7.7.9.2 Resetowanie zasięgu

► W celu zresetowania zasięgu należy wybrać opcję RANGE.

► Należy jednocześnie nacisnąć i przytrzymać przez dłuższy czas przyciski Plus i Minus.

⇒ Na wyświetlaczu pojawia się opcja RESET.

⇒ Przytrzymując nadal oba przyciski, można wyzerować zasięg RANGE, ustawiając wartość na 0.

7.7.9.3 Przesławianie jednostki prędkościomierza z kilometrów na mile

Istnieje możliwość przestawiania wyświetlanych wartości z kilometrów na mile.

► Wcisnąć i przytrzymać przycisk Minus oraz krótko przycisk Zał./Wył.

⇒ Wartość zostaje zmieniona z kilometrów na mile.

7.7.9.4

Wyświetlanie wersji i numerów typu

Do celów związanych z serwisowaniem można sprawdzać wersję poszczególnych podsystemów i ich numerów typu, jeśli udostępniają one taką informację (w zależności od podsystemu).

- ✓ Układ napędowy musi być wyłączony.
- ▶ Po wyłączeniu tego układu nacisnąć jednocześnie przyciski Minus i Plus.
- ▶ Następnie przycisnąć przycisk Zał./Wył.

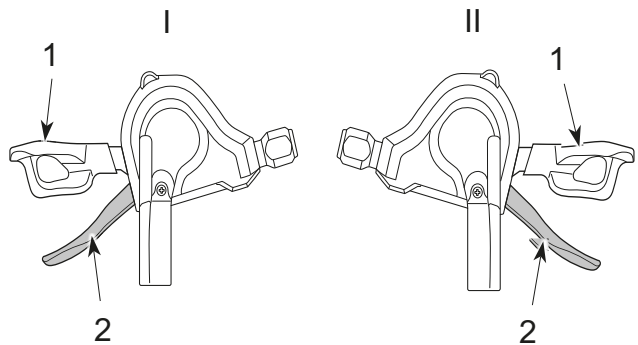
7.8

Mechanizm zmiany przerzutek

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

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

7.8.1

Należy wykorzystywać przerzutkę łańcuchową

Rysunek 64:

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.

7.9

Hamulec



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

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

Środki pierwszej pomocy

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

Po wchłonięciu do dróg oddechowych

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

Po kontakcie ze skórą

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

Po kontakcie z oczami

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

Po połknięciu

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

Środki ochrony środowiska

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



Niebezpieczeństwo odcięcia kończyn przez wirującą tarczę hamulca.

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

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



Niebezpieczeństwo upadku na skutek awarii hamulców

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

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

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

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



Niebezpieczeństwo upadku na mokrej nawierzchni

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

- ▶ Należy jechać powoli i hamować odpowiednim wyprzedzeniem.
-



Niebezpieczeństwo upadku na skutek nieprawidłowego użycia

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

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



Niebezpieczeństwo upadku po czyszczeniu lub składowaniu

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

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



Oparzenia rozgrzanym hamulcem

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

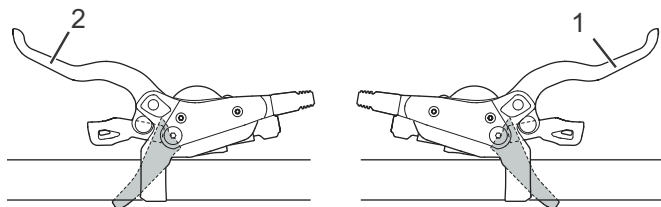
- ▶ Nigdy nie należy dotykać elementów hamulca bezpośrednio po zakończeniu jazdy.

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

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

7.9.1

Użytkowanie dźwigni hamulca



Rysunek 65:

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

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

7.9.2**Używanie hamulca nożnego
*alternatywa***

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

7.10 Zawieszenie i amortyzacja

7.10.1 Ustawianie dobicia widelca Suntour *alternatywa*

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



Rysunek 66: Nastawnik dobicia Suntour z pozycjami OPEN (1) i LOCK (2)

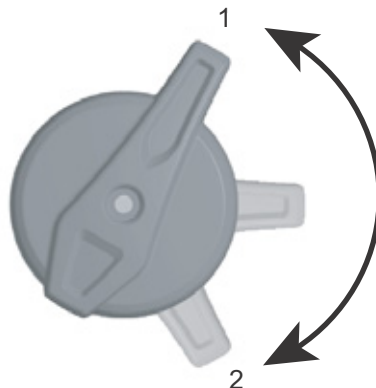
- W pozycji OPEN dobicie amortyzatora jest minimalne, dzięki czemu widelec jest odczuwalny w sposób bardziej miękkiej. Należy stosować pozycję LOCK, jeśli widelec ma być usztywniony na czas jazdy po miękkim podłożu. Pośrednie pozycje dźwigni pomiędzy pozycjami OPEN i LOCK umożliwiają precyzyjne dostosowywanie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

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

7.10.2

**Ustawianie dobicia widelca Fox
alternatywa**

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



Rysunek 67:

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

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

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

7.10.3

Ustawianie dociskania amortyzatora Suntour alternatywa

Nastawnik dociskania umożliwia szybkie dostosowywanie amortyzatora do zmian rzeźby terenu. Nie należy go nigdy używać podczas jazdy po trudnym terenie.



Rysunek 68:

Nastawnik dociskania Suntour w pozycji otwartej (1)

- ▶ Należy stosować pozycję OPEN podczas trudnych zjazdów, a LOCK – do efektywnej jazdy pod górę. W pierwszej kolejności należy ustawić nastawnik dociskania w pozycję OTWARTE.



Rysunek 69:

Nastawnik dociskania Suntour w pozycji zamkniętej (2)

7.10.4

Ustawianie dobicia amortyzatora Fox alternatywa

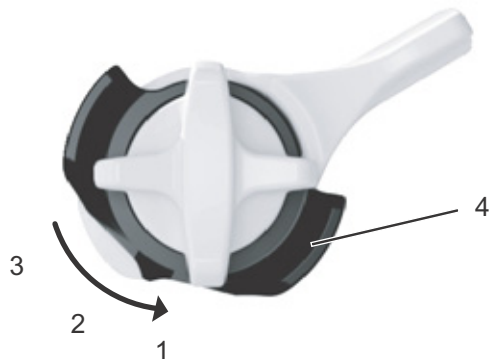
Nastawnik dobicia umożliwia szybkie dostosowywanie amortyzatora do zmian rzeźby terenu. Jest on przeznaczony do dokonywania ustawień podczas jazdy.



Rysunek 70:

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 71:

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 należyłym stanie technicznym

Lista kontrolna czyszczenia

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

Lista kontrolna utrzymywania w należyłym stanie technicznym

<input type="checkbox"/>	Kontrola pozycji osłony gumowej gniazda USB	przed rozpoczęciem jazdy
<input type="checkbox"/>	Kontrola opon pod kątem zużycia	co tydzień
<input type="checkbox"/>	Kontrola obręczy pod kątem zużycia	co tydzień
<input type="checkbox"/>	Kontrola ciśnienia w oponach	co tydzień
<input type="checkbox"/>	Kontrola hamulców pod kątem zużycia	co tydzień
<input type="checkbox"/>	Kontrola przewodów elektrycznych i ciągien 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 pod kątem prawidłowości działania i zużycia	co kwartał
<input type="checkbox"/>	Kontrola kierownicy	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"/>	Przegląd wykonywany przez autoryzowanego sprzedawcę	co pół roku
<input type="checkbox"/>	Przegląd zespołu napędowego	15 000 km



Wyświetlanie terminu następnego przeglądu

Autoryzowany sprzedawca może ustawić ekran w sposób umożliwiający wyświetlanie terminu następnego przeglądu na podstawie przebiegu roweru lub czasu, jaki upłynął od momentu ostatniego przeglądu.

Po każdym włączeniu na ekranie pojawia się na 4 sekundy komunikat tekstowy zawierający słowo SERVICE (serwis) informujący o konieczności dokonania przeglądu.

W sprawie tego ustawienia należy zwrócić się do swojego autoryzowanego sprzedawcy.

8.1

Czyszczenie i konserwacja



Niebezpieczeństwo upadku lub przewrócenia na skutek niezamierzonej aktywacji

Niezamierzona aktywacja układu napędowego grozi obrażeniami ciała.

- ▶ Wyjąć akumulator 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 szczotką i wodnym roztworem mydła.
- ⇒ Po zakończeniu czyszczenia pedałów należy je poddać konserwacji.

8.1.2 Gruntowne czyszczenie



Niebezpieczeństwo upadku na skutek awarii hamulców

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

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

WSKAZÓWKA

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

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

WSKAZÓWKA

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

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

✓ Przed przystąpieniem do gruntownego czyszczenia zdemontować akumulator i ekran.

8.1.2.1

Czyszczenie ramy

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

8.1.2.2

Czyszczenie mostka

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

8.1.2.3

Czyszczenie tylnego amortyzatora

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

8.1.2.4

Czyszczenie koła



Niebezpieczeństwo upadku na skutek wytarcia obręczy przez hamulec

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

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

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

8.1.2.5

Czyszczenie elementów napędu

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

8.1.2.6

Czyszczenie łańcucha

WSKAZÓWKA

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

8.1.2.7

Czyszczenie akumulatora



Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu na skutek przenikania wody

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

- ▶ Czyszczenie akumulatora za pomocą wysokociśnieniowej myjki wodnej bądź pod silnym strumieniem wody lub sprężonego powietrza jest zabronione.
 - ▶ Zanurzanie akumulatora w wodzie jest zabronione.
 - ▶ Nie można stosować środków czyszczących.
 - ▶ Przed przystąpieniem do czyszczenia zdemontować akumulator 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 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.
-
- ▶ Oczyszczyć ostrożnie jednostkę napędową za pomocą wilgotnej, miękkiej szmaty.

8.1.2.9

Czyszczenie ekranu

WSKAZÓWKA

Przeniknięcie wody do wnętrza ekranu powoduje jego zniszczenie.

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

8.1.2.10

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 szybkoocierającego, należy nanieść niewielką ilość bezkwasowej wazeliny technicznej pomiędzy dźwignię zacisku szybkoocierającego 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 przerezutkę 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 przerezutek tylnej i przedniej należy używać smaru teflonowego w sprayu.

8.2

Utrzymywanie w należyтым stanie technicznym



Niebezpieczeństwo upadku lub przewrócenia na skutek niezamierzonej aktywacji

Niezamierzona aktywacja układu napędowego grozi obrażeniami ciała.

- ▶ Wyjąć akumulator na czas prac związanych z utrzymaniem w należyтым stanie technicznym.

Należy w regularnych odstępach czasu wykonywać następujące czynności związane z utrzymaniem w należyтым stanie technicznym [▷ *Lista kontrolna, strona 150*]. Mogą być one wykonywane zarówno przez użytkownika, jak i rowerzystę. W razie wątpliwości należy zasięgnąć porady u autoryzowanego sprzedawcy.

8.2.1

Koło



Niebezpieczeństwo upadku na skutek wytarcia obręczy przez hamulec

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

- ▶ Należy regularnie kontrolować stopień zużycia obręczy.



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

Opona napełniona zbyt dużą ilością powietrza może pęknąć.

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

- ▶ Skontrolować *opony* pod kątem zużycia.
- ▶ Skontrolować *ciśnienie w oponach*.
- ▶ Skontrolować *obręcze* pod kątem zużycia.
 - Obręcze kół z hamulcem obręczowym niewykazujące widocznego zużycia należy traktować jako zużyte w momencie pojawienia się oznak zużycia na styku opony i obręczy.
 - Obręcze kół z widocznym wskaźnikiem zużycia są zużyte w momencie pojawienia się czarnego rowka na obwodzie powierzchni 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 wyciągnąć 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 szybko mocujących, 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*.

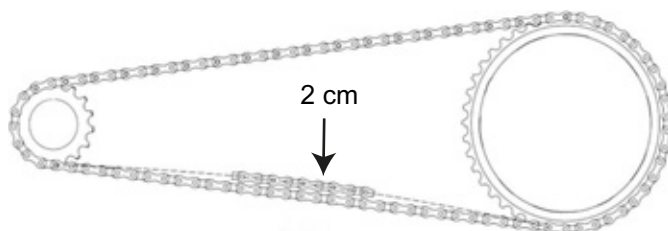
► Kontrolować naprężenie łańcucha lub paska co miesiąc.

► 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 72:

Kontrola naprężenia łańcucha lub paska



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

8.2.7

Gniazdo USB

WSKAZÓWKA

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

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

8.2.8

Widelec amortyzowany



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

8.3

Przegląd



Niebezpieczeństwo upadku lub przewrócenia na skutek niezamierzonej aktywacji

Niezamierzona aktywacja układu napędowego grozi obrażeniami ciała.

- ▶ Wyjąć akumulator na czas przeglądu.
-



Niebezpieczeństwo upadku na skutek zmęczenia materiału

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

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

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



- ▶ Podczas gruntownego czyszczenia autoryzowany sprzedawca dokonuje oględzin roweru pod kątem oznak zmęczenia materiału.
- ▶ Do zadań autoryzowanego sprzedawcy należy sprawdzanie i aktualizacja stanu oprogramowania układu napędowego. Należy kontrolować, czyścić i konserwować złącza elektryczne. Należy też zbadać przewody elektryczne pod kątem ewentualnych uszkodzeń.
- ▶ Autoryzowany sprzedawca wykonuje demontaż i czyszczenie całego widelca amortyzowanego od strony wewnętrznej i zewnętrznej. Do jego zadań należy czyszczenie i smarowanie uszczelnień przeciwpyłowych i tulei ślizgowych, kontrolowanie momentów obrotowych, dostosowywanie widelca do preferencji rowerzysty i wymiana tulei ślizgowych o zbyt dużym luzie (ponad 1 mm na półce widelca).



- ▶ Ponadto autoryzowany sprzedawca dokonuje całościowego przeglądu i remontów tylnego amortyzatora oraz wymiany wszelkich hermetycznych uszczelnień widelców z amortyzacją pneumatyczną, oleju i separatorów pyłu
- ▶ Pozostałe czynności konserwacyjne odpowiadają zalecanym dla rowerów zgodnie z normą EN 4210. Należy zwracać szczególną uwagę na zużycie obręczy kół i hamulców. Naprężenie szprych należy regulować dodatkowo w miarę potrzeb.

8.4

Korygowanie usterek i naprawy



Niebezpieczeństwo upadku lub przewrócenia na skutek niezamierzonej aktywacji

Niezamierzona aktywacja układu napędowego grozi obrażeniami ciała.

- ▶ Wyjąć akumulator na czas przeglądu.
-

8.4.1

Obowiązek wyłącznego stosowania oryginalnych części i środków smarnych

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

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

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

8.4.2

Oś z zaciskiem szybkomocującym**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 szczypic).
- ▶ Używać wyłącznie dźwigni mocującej o prawidłowo ustawionej sile mocowania.

8.4.2.1

Kontrola zacisku szybko mocującego

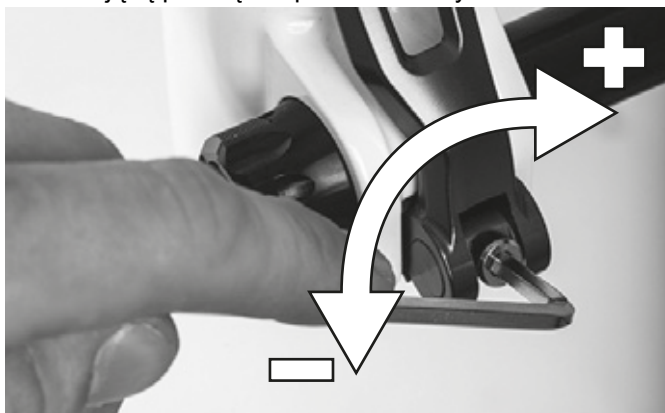
- ▶ Należy skontrolować położenie i siłę mocowania dźwigni zacisku szybko mocującego. Dźwignia zacisku szybko mocującego musi ściśle przylegać do jego obudowy dolnej. Zamknięcie dźwigni zacisku szybko mocującego powinno pozostawić na dłoni niewielki, lecz widoczny ślad.



Rysunek 73:

Ustawianie siły mocowania zacisku szybko mocującego

- ▶ 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.

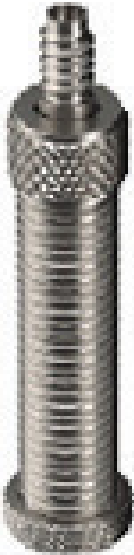


Rysunek 74:

Ustawianie siły mocowania zacisku szybko mocującego

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.



Rysunek 75:

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

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 1](#)].
- ▶ 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 1*].
- ▶ 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 nią.
- ▶ 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.

8.4.4.1

Jednocięgnowy mechanizm zmiany przrutek *alternatywa*

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



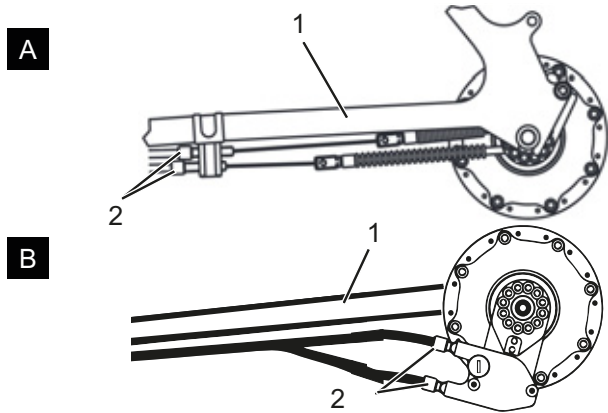
Rysunek 78:

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

8.4.4.2

**Dwucięgowy mechanizm zmiany przerzutek
alternatywa**

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



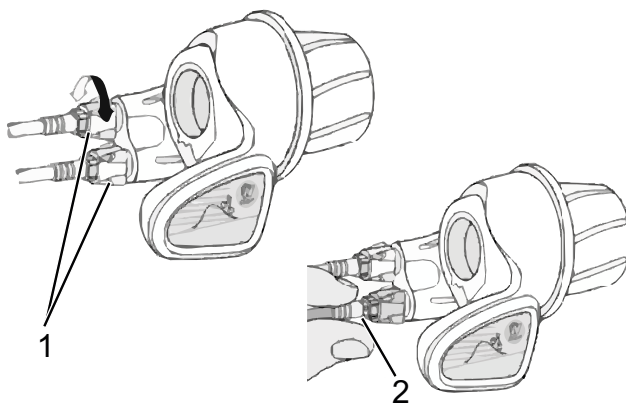
Rysunek 79:

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

8.4.4.3

Manetka obrotowa dwucięgowego mechanizmu zmiany przerzutek alternatywa

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



Rysunek 80:

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

8.4.5 Kompensacja zużycia klocków hamulcowych

8.4.5.1 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)

8.4.5.2 **Hydrauliczne hamulce tarczowe** **alternatywa**

Zużycie klocków w hamulcach tarczowych nie wymaga dodatkowych regulacji.

8.4.6 **Wymiana oświetlenia**

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

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

8.4.7 **Ustawianie reflektora**

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

8.4.8 **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*.

8.5

Akcesoria Cargo 1000

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 28:

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 przeciwiczyć przed rozpoczęciem jazdy rowerem po drogach publicznych.
-



Ryzyko zmiżdżenia przez odsłonięte sprężyny

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

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

WSKAZÓWKA

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



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

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

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

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

8.5.2

Przyczepka rowerowa


Niebezpieczeństwo upadku na skutek awarii hamulców

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

► Nie należy nigdy przekraczać dopuszczalnego obciążenia przyczepki.

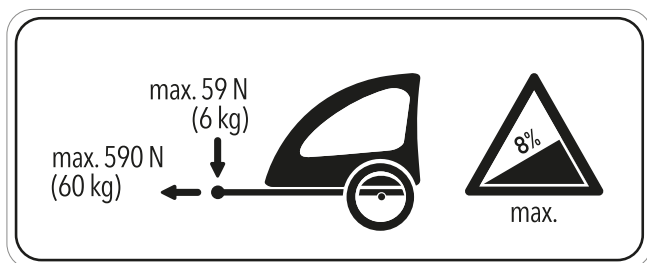
WSKAZÓWKA

► Należy stosować się do wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i obsługi systemu 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.

8.5.4

Pierwsza pomoc



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.

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

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

8.5.5**Elektryczny 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.
- ▶ Oczyścić wszystkie styki miękką szmatką.
- ▶ Włożyć akumulator.
- ▶ Uruchomić układ napędowy.
- ▶ Jeśli układ napędowy nie uruchamia się, wyjąć akumulator.
- ▶ Naładować całkowicie akumulator.
- ▶ 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.

8.5.5.1 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.

8.5.5.2 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 wewnętrzną baterię 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 29:

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. ▶ Odczekać do momentu ostygnięcia akumulatora. ▶ 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 przerzutek.
brak Wskaźnik	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uruchomić ponownie układ napędowy, wyłączając go i włączając ponownie.

Tabela 29:

Usuwanie błędów przy użyciu kodu

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



Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu

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

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



Urządzenie to jest oznaczone zgodnie z dyrektywą 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego (ang. waste electrical and electronic equipment – WEEE). Dyrektywa ta określa ramy utylizacji i recyklingu zużytego sprzętu w sposób obowiązujący na terenie całej UE.



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

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

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

10 Załącznik

10.1 Komunikaty systemowe

Kod	Przyczyna	Środek zaradczy
410	Zablokowanych jest jeden lub większa liczba przycisków na ekranie	► Sprawdzić, czy przyciski nie zaklinowały się, np. na skutek przedostania się zanieczyszczeń. W razie potrzeby oczyścić przyciski.
414	Problem z połączeniem panelu obsługi	► Zlecić kontrolę przyłączy i połączeń.
418	Jeden lub większa liczba przycisków na panelu obsługi uległa zablokowaniu	► Sprawdzić, czy przyciski nie zaklinowały się, np. na skutek przedostania się zanieczyszczeń. W razie potrzeby oczyścić przyciski.
419	Błąd konfiguracji	► Uruchomić ponownie system. ► Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
422	Problem z połączeniem z jednostką napędową	► Zlecić kontrolę przyłączy i połączeń.
423	Problem z połączeniem akumulatora	► Zlecić kontrolę przyłączy i połączeń.
424	Błąd komunikacji pomiędzy komponentami	► Zlecić kontrolę przyłączy i połączeń.
426	Wewnętrzny błąd przekroczenia limitu czasu	► Uruchomić ponownie system. ► Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą. W przypadku wystąpienia tego błędu nie ma możliwości wyświetlenia ani dostosowania wartości obrotu koła w menu ustawień podstawowych.
430	Wewnętrzny akumulator ekranu jest rozładowany	► Naładować wewnętrzny akumulator ekranu (w uchwycie lub gnieździe USB).
431	Błąd wersji oprogramowania	► Uruchomić ponownie system. ► Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
440	Wewnętrzny błąd jednostki napędowej	► Uruchomić ponownie system. ► Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
450	Wewnętrzny błąd oprogramowania	► Uruchomić ponownie system. ► Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

Tabela 30: Lista komunikatów systemowych

Kod	Przyczyna	Środek zaradczy
460	Błąd gniazda USB	▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
490	Wewnętrzny błąd ekranu	▶ Zlecić kontrolę ekranu.
500	Wewnętrzny błąd jednostki napędowej	▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
502	Usterka oświetlenia roweru	▶ Sprawdzić światło i jego okablowanie. ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
503	Błąd czujnika prędkości	▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
510	Wewnętrzny błąd czujnika	▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
511	Wewnętrzny błąd jednostki napędowej	▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
530	Usterka akumulatora	▶ Wyłączyć układ napędowy. ▶ Wyjąć akumulator. ▶ Ponownie włożyć akumulator. ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
531	Błąd konfiguracji	▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
540	Błąd temperatury	▶ 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	Rozpoznano nieodpowiedni odbiornik energii	▶ Usunąć odbiornik energii. ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

Tabela 30:

Lista komunikatów systemowych

Kod	Przyczyna	Środek zaradczy
580	Błąd wersji oprogramowania	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
591	Błąd uwierzytelniania	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wyłączyć układ napędowy. ▶ Wyjąć akumulator. ▶ Ponownie włożyć akumulator. ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
592	Niekompatybilne elementy	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Włożyć kompatybilny ekran. ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
593	Błąd konfiguracji	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
595, 596	Błąd komunikacji	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić okablowanie prowadzące do przekładni. ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
602	Wewnętrzna usterka akumulatora podczas procesu ładowania	<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.
602	Wewnętrzna usterka akumulatora	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
603	Wewnętrzna usterka akumulatora	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
605	Błąd temperatury akumulatora	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Rower znajduje się poza dopuszczalnym zakresem temperatur. ▶ Wyłączyć system, aby schłodzić lub ogrzać jednostkę napędową do dopuszczalnego zakresu temperatur. ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
605	Błąd temperatury podczas ładowania akumulatora	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Odłączyć ładowarkę od akumulatora. ▶ Odczekać do momentu ostygnięcia akumulatora. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

Tabela 30: Lista komunikatów systemowych

Kod	Przyczyna	Środek zaradczy
606	Zewnętrzna usterka akumulatora	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić okablowanie. ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
610	Błąd napięcia akumulatora	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
620	Błąd ładowarki	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wymienić ładowarkę na nową. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
640	Wewnętrzna usterka akumulatora	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
655	Większa liczba usterek akumulatora	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Wyłączyć system. ▶ Usunąć akumulator. ▶ Ponownie włożyć akumulator. ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
656	Błąd wersji oprogramowania	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą w celu aktualizacji oprogramowania.
7xx	Błąd przekładni	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Należy stosować się do wskazówek zawartych w instrukcji obsługi opracowanej przez producenta mechanizmu zmiany przerezutek.
800	Wewnętrzny błąd funkcji ABS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą.
810	Niewiarygodne sygnały czujnika prędkości koła.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą.
820	Błąd przewodu prowadzącego do czujnika prędkości przedniego koła.	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą.
821 ... 826	Niewiarygodne sygnały czujnika prędkości przedniego koła Prawdopodobnie brak, uszkodzenie lub nieprawidłowy montaż tarczy czujnika; znaczne różnice średnicy opon przedniego i tylnego koła; ekstremalne warunki jazdy, np. jazda na tylnym kole	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Przeprowadzić przynajmniej 2-min jazdę próbną. Kontrolka funkcji ABS musi zgasnąć. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z najbliższym autoryzowanym sprzedawcą.
830	Błąd przewodu prowadzącego do czujnika prędkości tylnego koła	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą.

Tabela 30:

Lista komunikatów systemowych

Kod	Przyczyna	Środek zaradczy
831 833 ... 835	Niewiarygodne sygnały czujnika prędkości tylnego koła. Prawdopodobnie brak, uszkodzenie lub nieprawidłowy montaż tarczy czujnika; znaczne różnice średnicy opon przedniego i tylnego koła; ekstremalne warunki jazdy, np. jazda na tylnym kole	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Przeprowadzić przynajmniej 2-min jazdę próbną. Kontrolka funkcji ABS musi zgasnąć. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z najbliższym autoryzowanym sprzedawcą.
840	Wewnętrzny błąd funkcji ABS	▶ Skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą.
850	Wewnętrzny błąd funkcji ABS	▶ Skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą.
860, 861	Błąd układu zasilania napięciem	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z najbliższym autoryzowanym sprzedawcą.
870, 871, 880 883 ... 885	Błąd komunikacji	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Uruchomić ponownie system. ▶ Jeśli problem nie ustępuje, skontaktować się z najbliższym autoryzowanym sprzedawcą.
889	Wewnętrzny błąd funkcji ABS	▶ Skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą.
890	Kontrolka funkcji ABS jest uszkodzona lub jej brak; prawdopodobnie nie działa funkcja ABS	▶ Skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą.
brak wskaźnik	Wewnętrzny błąd ekranu	▶ Uruchomić ponownie układ napędowy, wyłączając go i włączając ponownie.

Tabela 30: Lista komunikatów systemowych

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:

19-18-4005, 19-18-4006, 19-18-1035, 19-18-1036, 19-18-1052, 19-18-4010, 19-18-1062, 19-18-1063, 19-18-4001, 19-18-4003, 19-18-1028, 19-18-1030, 19-18-1043, 19-18-1045, 19-18-4011, 19-18-4002, 19-18-4004, 19-18-1029, 19-18-1031, 19-18-1006, 19-18-1054, 19-17-1024, 19-17-1022, 19-17-1023

Rok produkcji 2018 i 2019,

odpowiadają wymaganiom wszystkich odnośnych przepisów **dyrektywy maszynowej 2006/42/WE**. Ponadto ww. rowery wspomagane silnikiem elektrycznym odpowiadają wszelkim odnośnym wymaganiom podstawowym **dyrektywy EMC 2014/30/UE**.

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 użytkowania – 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.

ZWEIRAD EXPERTEN GRUPPE

Kolonia, dnia 31.08.2018 r

Miejscowość, data i podpis

Egbert Hageböck

-Prezes Zarządu-

10.3 Lista części

Model	Aminga E1
Typ roweru	Rower górski
Silnik	BOSCH Performance
Wyświetlacz	BOSCH Purion
Ładowarka	2 V
Hamulce	Tektro HD-M276
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Biegi	9
Kaseta	CS-HG200, 11-36
Widelec	Suntour XCM-DS HLO coil
Sztycyca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony	Ace of Pace, 57-584
Obręcze	DDM-2
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML3
Zespół sterowania	FSA, nr 57
Chwyty	VELO, VLG-1682AD3
Pedały	WELLGO, ZZE-01M

Tabela 31: Lista części Aminga E1

Model	Aminga E1 CX
Typ roweru	Rower górski
Silnik	BOSCH Performance CX
Wyświetlacz	BOSCH Purion
Ładowarka	2 V
Hamulce	Tektro HD-M276
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Biegi	9
Kaseta	CS-HG200, 11-36
Widelec	Suntour XCM-DS HLO coil
Szyca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony	Ace of Pace, 57-584
Obręcze	DDM-2
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML3
Zespół sterowania	FSA, nr 57
Chwyty	VELO, VLG-1682AD3
Pedały	WELLGO, ZZE-01M

Tabela 32: **Lista części Aminga E1 CX**

Model	Aminga Eva 1 CX
Typ roweru	Rower górski
Silnik	BOSCH Performance CX
Wyświetlacz	BOSCH Purion
Akumulator	500
Ładowarka	2 V
Hamulce	Tektro HD-M276
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Biegi	9
Kaseta	CS-HG200, 11-36
Widelec	Suntour XCM-DS HLO coil
Szytca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony	Ace of Pace, 57-584
Obręcze	DDM-2
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	FSA, nr 57
Chwyty	VELO, VLG-1682AD3
Pedały	WELLGO, ZZE-01M

Tabela 33:**Lista części Aminga Eva 1 CX**

Model	Aminga Eva 1,5
Typ roweru	Rower górski
Silnik	BOSCH Performance CX
Wyświetlacz	BOSCH Purion
Akumulator	500
Ładowarka	2 V
Hamulce	Shimano BR-MT201
Przerzutka tylna	Shimano Deore XT
Biegi	9
Kaseta	CS-HG200, 11-36
Widelec	Suntour XCR-32 LOR coil
Szytca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony	Smart Sam, 57-584 K-Guard
Obręcze	DDM-2
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	FSA, nr 57
Chwyty	VELO, VLG-1682AD3
Pedały	WELLGO, ZZE-01M

Tabela 34:**Lista części Aminga Eva 1,5**

Model	Aminga Eva TR1
Typ roweru	Rower górski
Silnik	BOSCH Performance CX
Wyświetlacz	BOSCH BOSCH Purion
Akumulator	500
Ładowarka	2 V
Hamulce	Shimano BR-MT201
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Biegi	10
Kaseta	CS-HG500, 11-42
Widelec	Suntour XCR-34 LOR Air CTS Boost
Amortyzator	Suntour Unair TR LOR8
Sztyca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony	Smart Sam, 65-584 K-Guard
Obrożce	SHEANG LIH, AS-T35-N
Siodełko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	ChinHaur
Chwyty	VELO, VLG-1812 D2
Pedały	WELLGO, ZZE-01M

Tabela 35:**Lista części Aminga Eva TR1**

Model	Copperhead 3 E 27,5
Typ roweru	Rower górski
Silnik	BOSCH Performance CX
Wyświetlacz	BOSCH BOSCH Purion
Ładowarka	2 V
Hamulce	HD-M275
Przerzutka tylna	RD-M592SGS, Deore
Biegi	9
Kaseta	CS-HG200, 11-36T
Widelec	Suntour XCM-DS 27,5
Sztyca podsiodłowa	Kalloy SP-368
Opony	Smart Sam, 65-584 K-Guard
Obręcze	DDM-7 (30 mm)
Siodelko	Justek, 2060HRN
Mostek	AS-ML3, kapturek
Zespół sterowania	FSA, No.57B
Chwyty	VLG-311AD2
Pedały	Wellgo C288DU

Tabela 36: Lista części Copperhead 3 E 27,5I

Model	Copperhead 3 E 29
Typ roweru	Rower górski
Silnik	BOSCH Performance CX
Wyświetlacz	BOSCH BOSCH Purion
Ładowarka	2 V
Hamulce	HD-M275
Przerzutka tylna	RD-M592SGS, Deore
Biegi	9
Kaseta	CS-HG200, 11-36T
Widelec	Suntour XCM-DS 29
Sztycyca podsiodłowa	Kalloy SP-368
Opony	Smart Sam, 57-622 K-Guard
Obręcze	DDM-7 (30 mm)
Siodelko	Justek, 2060HRN
Mostek	AS-ML3, kapturek
Zespół sterowania	FSA, No.57B
Chwyty	VLG-311AD2
Pedały	Wellgo C288DU

Tabela 37:**Lista części Copperhead 3 E 29I**

Model	Six50 E1
Typ roweru	Rower górski
Silnik	BOSCH Performance
Wyświetlacz	BOSCH BOSCH Purion
Ładowarka	2 V
Hamulce	Tektro HD-M275
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Biegi	9
Kaseta	CS-HG200, 11-36
Widelec	Suntour XCM-DS-HLO coil
Sztęca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony	Ace of Pace, 57-584
Obręcze	DDM-2
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML3
Zespół sterowania	FSA, nr 57
Chwyty	VELO, VLG-1682AD3
Pedały	WELLGO, ZZE-01M

Tabela 38: **Lista części Six50 E1**

Model	Six50 E1 CX
Typ roweru	Rower górski
Silnik	BOSCH Performance CX
Wyświetlacz	BOSCH BOSCH Purion
Ładowarka	2 V
Hamulce	Tektro HD-M275
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Biegi	9
Kaseta	CS-HG200, 11-36
Widelec	Suntour XCM-DS-HLO coil
Szytca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony	Ace of Pace, 57-584
Obręcze	DDM-2
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML3
Zespół sterowania	FSA, nr 57
Chwyty	VELO, VLG-1682AD3
Pedały	WELLGO, ZZE-01M

Tabela 39: Lista części Six50 E1 CX

Model	Six50 Evo 1 CX
Typ roweru	Rower górski
Silnik	BOSCH Performance CX
Wyświetlacz	BOSCH Purion
Akumulator	500
Ładowarka	2 V
Hamulce	Tektro HD-M275
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Biegi	9
Kaseta	CS-HG200, 11-36
Widelec	Suntour XCM-DS HLO
Szytca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony	Ace of Pace, 57-584
Obręcze	DDM-2
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	FSA, nr 57
Chwyty	VELO, VLG-1682AD3
Pedały	WELLGO, ZZE-01M

Tabela 40: **Lista części Six50 Evo 1 CX**

Model	Six50 Evo 1,5
Typ roweru	Rower górski
Silnik	BOSCH Performance CX
Wyświetlacz	BOSCH Purion
Akumulator	500
Ładowarka	2 V
Hamulce	Shimano BR-MT201
Przerzutka tylna	Shimano Deore XT
Biegi	9
Kaseta	CS-HG200, 11-36
Widelec	Suntour XCR-32 LO coil
Szytca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony	Smart Sam, 57-584 K-Guard
Obręcze	DDM-2
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	FSA, nr 57
Chwyty	VELO, VLG-1682AD3
Pedały	WELLGO, ZZE-01M

Tabela 41:**Lista części Six50 Evo 1,5**

Model	Six50 Evo AM1
Typ roweru	Rower górski
Silnik	BOSCH Performance CX
Wyświetlacz	BOSCH Purion
Akumulator	500
Ładowarka	2 V
Hamulce	Shimano BR-MT201
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Biegi	10
Kaseta	CS-HG500, 11-42
Widelec	Suntour Aion-35 LOR Air CTS Boost
Amortyzator	Fox DPS Performance
Obniżana sztyca podsiodłowa	Kind Shock E20i
Opony	Smart Sam, 70-584 K-Guard
Obręcze	SHEANG LIH, AS-T35-N
Siodełko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	ChinHaur
Chwyty	VELO, VLG-1812 D2
Pedały	WELLGO, ZZE-01M

Tabela 42: **Lista części Six50 Evo AM1**

Model	Six50 Evo TR1
Typ roweru	Rower górski
Silnik	BOSCH Performance CX
Wyświetlacz	BOSCH Purion
Akumulator	500
Ładowarka	2 V
Hamulce	Shimano BR-MT201
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Biegi	10
Kaseta	CS-HG500, 11-42
Widelec	Suntour XCR-34 LOR Air CTS Boost
Amortyzator	Suntour Unair TR LOR8
Sztyca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony	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	WELLGO, ZZE-01M

Tabela 43:**Lista części Six50 Evo TR1**

Model	Six50 TR1
Typ roweru	Rower górski
Silnik	BOSCH Performance CX
Wyświetlacz	BOSCH Purion
Ładowarka	2 V
Hamulce	Shimano BR-MT201
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Biegi	10
Kaseta	CS-HG500, 11-42
Widelec	Suntour XCR-34 LOR Air CTS Boost
Amortyzator	Suntour Unair LOR8
Szytca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony	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	WELLGO, ZZE-01M

Tabela 44: **Lista części Six50 TR1**

Model	Twenty9 E1
Typ roweru	Rower górski
Silnik	BOSCH Performance
Wyświetlacz	BOSCH Purion
Ładowarka	2 V
Hamulce	Tektro HD-M275
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Biegi	9
Kaseta	CS-HG200, 11-36
Widelec	Suntour XCM-DS HLO coil
Szytca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony	Ace of Pace, 57-622
Obręcze	DDM-2
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML3
Zespół sterowania	FSA, nr 57
Chwyty	VELO, VLG-1682AD3
Pedały	WELLGO, ZZE-01M

Tabela 45:**Lista części Twenty9 E1**

Model	Twenty9 E1 CX
Typ roweru	Rower górski
Silnik	BOSCH Performance CX
Wyświetlacz	BOSCH Purion
Ładowarka	2 V
Hamulce	Tektro HD-M275
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Biegi	9
Kaseta	CS-HG200, 11-36
Widelec	Suntour XCM-DS HLO coil
Szyca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony	Ace of Pace, 57-622
Obręcze	DDM-2
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML3
Zespół sterowania	FSA, nr 57
Chwyty	VELO, VLG-1682AD3
Pedały	WELLGO, ZZE-01M

Tabela 46: **Lista części Twenty9 E1 CX**

Model	Twenty9 Evo 1 CX
Typ roweru	Rower górski
Silnik	BOSCH Performance CX
Wyświetlacz	BOSCH Purion
Akumulator	500
Ładowarka	2 V
Hamulce	Tektro HD-M275
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Biegi	9
Kaseta	CS-HG200, 11-36
Widelec	Suntour XCM-DS HLO
Szytca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony	Ace of Pace, 57-622
Obręcze	DDM-2
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	FSA, nr 57
Chwyty	VELO, VLG-1682AD3
Pedały	WELLGO, ZZE-01M

Tabela 47:**Lista części Twenty9 Evo 1 CX**

Model	Twenty9 Evo 1.5
Typ roweru	Rower górski
Silnik	BOSCH Performance CX
Wyświetlacz	BOSCH Purion
Akumulator	500
Ładowarka	2 V
Hamulce	Shimano BR-MT201
Przerzutka tylna	Shimano Deore XT
Biegi	9
Kaseta	CS-HG200, 11-36
Widelec	Suntour XCR-32 LO coil
Szytca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony	Smart Sam, 57-622 K-Guard
Obręcze	SHEANG LIH, AS-T30-N
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	FSA, nr 57
Chwyty	VELO, VLG-1682AD3
Pedały	WELLGO, ZZE-01M

Tabela 48: **Lista części Twenty9 Evo 1,5**

Model	Twenty9 TR1
Typ roweru	Rower górski
Silnik	BOSCH Performance CX
Wyświetlacz	BOSCH Purion
Ładowarka	2 V
Hamulce	Shimano BR-MT201
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Biegi	10
Widelec	Suntour XCR-34 LOR Air CTS Boost
Amortyzator	Suntour Unair TR LOR8
Szytca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony	Smart Sam, 57-622 Perf.
Obręcze	SHEANG LIH, AS-T30-N
Siodelko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	ChinHaur
Chwyty	VELO, VLG-1812 D2
Pedały	WELLGO, ZZE-01M

Tabela 49:**Lista części Twenty9 TR1**

Model	Twenty9 TR2
Typ roweru	Rower górski
Silnik	BOSCH Performance CX
Wyświetlacz	BOSCH Purion
Akumulator	500
Ładowarka	4 V
Hamulce	Magura MT5/MT4
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Biegi	10
Kaseta	CS-HG500, 11-42
Widelec	Fox Rhythm 34 Float Boost
Amortyzator	Fox DPS Performance
Sztyca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony	Nobby Nic, 60-622 Perf. Wersja składana
Obręcze	SHEANG LIH, AS-T30-N
Siodełko	JUSTEK, 2059DRN
Mostek	Kalloy, AS-ML1
Zespół sterowania	ChinHaur
Chwyty	VELO, VLG-1812 D2
Pedały	WELLGO, ZZE-01M

Tabela 50:**Lista części Twenty9 TR2**

Model	Urban Evo 10
Typ roweru	Urban
Silnik	BOSCH Performance CX
Wyświetlacz	BOSCH Purion
Akumulator	500
Ładowarka	2 V
Hamulce	Shimano BR-MT201
Przerzutka tylna	Shimano Deore
Biegi	10
Kaseta	CS-HG500, 11-42
Widelec	Suntour NCX-E LO DS Air
Szytca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony	Schwalbe Energizer Plus 50-622
Obręcze	Ryde, HC-26S
Błotnik	SKS PET A53
Siodełko	SR Shadow Plus
Mostek	Satori stealth 6
Zespół sterowania	ChinHaur
Chwyty	VELO, VLG-1682AD3
Pedały	Wellgo C-211

Tabela 51:**Lista części Urban Evo 10**

Model	Urban Evo 5
Typ roweru	Urban
Silnik	BOSCH Performance CX
Wyświetlacz	BOSCH Purion
Akumulator	500
Ładowarka	2 V
Hamulce	Shimano BR-MT201
Przerzutka tylna	Shimano Nexus (czarne)
Biegi	5
Widelec	Sztywny widelec (Sturmvoegel)
Sztyca podsiodłowa	Kalloy, SP-368
Opony	Big Ben 50-622, black/coffee, reflex, K-Guard
Obręcze	Ryde, HC-26S
Błotnik	SKS PET A53
Siodelko	VELO VL-1221,NP3-07 brąz.
Mostek	Satori stealth 6
Zespół sterowania	ChinHaur
Chwyty	VELO, VLG-649D2S (brąz.)
Pedały	Wellgo C-211

Tabela 52: **Lista części Urban Evo 5**

10.4 Wykaz rysunków

- Rysunek 1: Tabliczka znamionowa, przykład, 18
- Rysunek 2: Widok roweru z prawej, przykład Aminga TR 1, 27
- Rysunek 3: Widok szczegółowy roweru z pozycji rowerzysty, przykład – nuclar, 28
- Rysunek 4: Komponenty koła, przykład koła przedniego, 29
- Rysunek 5: Rower bez amortyzacji (1) i z amortyzacją (2) podczas przejazdu przez przeszkodę, 30
- Rysunek 6: Przykład – widelec Suntour: Na rurze sterowej widelca (1) zamocowane są mostek i kierownica. Na osi (6) zamocowane jest koło. Pozostałe elementy: Układ ustawiania siły kompresji (2), korona (3), zacisk szybkomocujący (5), uszczelnienie przeciwpływowe (6) zabezpieczenie przed wypadnięciem zacisku szybkomocującego (7), rura wsporcza (8) i sprężyna (9), 31
- Rysunek 7: Przykład – widelec Yari, rysunek zawierający panele obsługi: zawór pneumatyczny (1), kapturek zaworu (2) blokada widelca (3), zacisk szybkomocujący (4) i nastawnik tłumika odbicia (5) oraz: zespół widelca amortyzatora pneumatycznego (A), zespół tłumika dobiecia (B) zespół tłumika odbicia (C), 32
- Rysunek 8: Przykład tylnego amortyzatora FOX, 33
- Rysunek 9: Przykład tylnego amortyzatora Suntour, 34
- Rysunek 10: Elementy hamulca obręczowego w szczegółach, przykład – Magura HS22, 35
- Rysunek 11: *Dźwignia blokująca hamulec obręczowy* na kole zamknięta (1) i otwarta (2), 36
- Rysunek 12: Schemat mechanicznego układu napędowego, 37
- Rysunek 13: Schemat elektrycznego układu napędowego, 38
- Rysunek 14: Szczegóły akumulatora zintegrowanego z rurą dolną, 40
- Rysunek 15: Szczegóły zintegrowanego akumulatora, 41
- Rysunek 16: Zestawienie – panel obsługi ze wskaźnikiem, 42
- Rysunek 17: Zestawienie wskaźników ekranowych, 43
- Rysunek 18: Mocowanie zabezpieczenia transportowego, 52
- Rysunek 19: Sposób wkładania osi do oporu, 61
- Rysunek 20: Sposób dokręcania osi, 61
- Rysunek 21: Sposób wsuwania dźwigni zacisku szybkomocującego w oś, 62
- Rysunek 22: Sposób dokręcania śruby zabezpieczającej, 62

- Rysunek 23: Sposób dokręcania włożonej osi, 63
- Rysunek 24: Sposób dokręcania osi, 63
- Rysunek 25: Sposób wsuwania osi w piastę, 65
- Rysunek 26: Sposób dokręcania osi, 65
- Rysunek 27: Sposób wsuwania dźwigni zacisku szybkoocującego w oś, 66
- Rysunek 28: Sposób zabezpieczania dźwigni, 66
- Rysunek 29: Optymalne położenie dźwigni mocującej, 67
- Rysunek 30: Ustawianie siły mocowania zacisku szybkoocującego, 67
- Rysunek 31: Zamknięty i otwarty kołnierz, 69
- Rysunek 32: Wsuwanie zacisku szybkoocującego, 69
- Rysunek 33: Regulacja naprężenia, 70
- Rysunek 34: Zamykanie zacisku szybkoocującego, 70
- Rysunek 35: Wsuwanie zacisku szybkoocującego, 71
- Rysunek 36: Odległość pomiędzy dźwignią a golenią widelca, 72
- Rysunek 37: 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, 72
- Rysunek 38: Wsuwanie osi Kablołt, 74
- Rysunek 39: Poziome ustawienie siodełka, 78
- Rysunek 40: Optymalna wysokość siodełka, 79
- Rysunek 41: Zacisk szybkoocujący 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 42: Widok szczegółowy sztyc podsiodłowych, przykłady oznaczenia minimalnej głębokości osadzenia, 80
- Rysunek 43: Dźwignia mechanizmu uruchamiającego sztycę podsiodłową może być zamontowana po lewej (1) bądź prawej (2) stronie kierownicy, 81
- Rysunek 44: Linia pionowa wyznaczona przez rzepkę kolana, 83
- Rysunek 45: Zamknięta (1) i otwarta (2) dźwignia mocująca na mostku;
przykład – system regulacji wysokości kierownicy speedlifter firmy by.schulz, 85
- Rysunek 46: Pociągnąć dźwignię zabezpieczającą w górę; przykład – system regulacji wysokości kierownicy speedlifter firmy by.schulz, 86
- Rysunek 47: Ustawianie siły nacisku za pomocą gałki obrotowej (1), 88

- Rysunek 48: Odchylenie manetki dźwigni hamulca, 89
- Rysunek 49: Ustawianie odległości dźwigni hamulca od uchwytu kierownicy (1) za pomocą śruby regulacyjnej (2), 90
- Rysunek 50: Osłony gwintowane w różnych wersjach, 92
- Rysunek 51: Pokrętko regulacyjne ujemnego skok sprężyny, usytuowane na koronie widelca amortyzowanego, 94
- Rysunek 52: Nastawnik odbicia Suntour (2) na widelcu (1), 95
- Rysunek 53: Nastawnik odbicia (1) FOX na widelcu, 100
- Rysunek 54: Nastawnik odbicia koła Suntour (1) na tylnym amortyzatorze, 102
- Rysunek 55: Nastawnik dobiecia koła Suntour (1) na tylnym amortyzatorze, 103
- Rysunek 56: 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), 105
- Rysunek 57: Nastawnik odbicia (1) FOX na tylnym amortyzatorze, 106
- Rysunek 58: Wyjmowanie i wkładanie akumulatora zintegrowanego z rurą dolną, 119
- Rysunek 59: Wyjmowanie i wkładanie akumulatora zintegrowanego z bagażnikiem, 120
- Rysunek 60: Wyjmowanie zintegrowanego akumulatora, 121
- Rysunek 61: Wkładanie akumulatora, 122
- Rysunek 62: Zasłonić odsłonięte styki osłoną, przykład – akumulator zintegrowany z bagażnikiem, 127
- Rysunek 63: Ekran ze śrubą mocującą (1) i pokrywą komory baterii (2), 132
- Rysunek 64: Dolna (1) i górna dźwignia przerzutki (2) lewego (I) i prawego (II) mechanizmu zmiany biegów, 138
- Rysunek 65: Dźwignia hamulca tylna (1) i przednia (2), przykład – hamulec Shimano, 143
- Rysunek 66: Nastawnik dobiecia Suntour z pozycjami OPEN (1) i LOCK (2), 145
- Rysunek 67: Nastawnik dobiecia FOX z pozycjami OTWARTE (1) i TWARDE (2), 146
- Rysunek 68: Nastawnik dobiecia Suntour w pozycji otwartej (1), 147
- Rysunek 69: Nastawnik dobiecia Suntour w pozycji zamkniętej (2), 147

- Rysunek 70: Nastawnik dobicia FOX obsługujący tylny amortyzator z pozycjami OTWARTE (1), ŚREDNIE (2) i TWARDE (3), 148
- Rysunek 71: Do precyzyjnego ustawiania pozycji OTWARTE służy nastawnik (4), 148
- Rysunek 72: Kontrola naprężenia łańcucha lub paska, 163
- Rysunek 73: Ustawianie siły mocowania zacisku szybkoocucjącego, 169
- Rysunek 74: Ustawianie siły mocowania zacisku szybkoocucjącego, 169
- Rysunek 75: Wentyl rowerowy z nakrętką złączkową (1) i nakrętką obręczy (2), 170
- Rysunek 76: Wentyl francuski z wkładką (1), nakrętką radełkowaną (2) i nakrętką obręczy (3), 171
- Rysunek 77: Wentyl samochodowy z nakrętką obręczy (1), 172
- Rysunek 78: Nakrętka regulacyjna (1) jednocięgnowego mechanizmu zmiany przerzutek z obudową dźwigni zmiany biegów (2), przykład, 173
- Rysunek 79: Nakrętki regulacyjne (2) w dwóch alternatywnych wersjach (A lub B) dwucięgnowego mechanizmu zmiany przerzutek na rurze dolnej tylnego trójkąta (1), 174
- Rysunek 80: Manetka obrotowa z nakrętkami regulacyjnymi (1) i luz mechanizmu zmiany przerzutek (2), 175
- Rysunek 81: Dźwignia (1) hydraulicznego hamulca obręczowego ze śrubą nastawczą (2), 176
- Rysunek 82: Tabliczka informacyjna przyczepki, 181

10.5**Wykaz tabel**

Tabela 1:	Znaczenie słów kluczowych, 13
Tabela 2:	Znaczenie oznaczeń bezpieczeństwa, 14
Tabela 3:	Znaczenie obszaru zastosowania, 15
Tabela 4:	Znaczenie rodzaju roweru, 15
Tabela 5:	Znaczenie wskazówek bezpieczeństwa, 16
Tabela 6:	Numer identyfikacyjny instrukcji obsługi, 19
Tabela 7:	Dane techniczne akumulatora, 40
Tabela 8:	Dane techniczne baterii zasilającej panel obsługi ze wskaźnikiem, 42
Tabela 9:	Zestawienie – panel obsługi ze wskaźnikiem, 43
Tabela 10:	Zestawienie wskaźnika ekranowego, 44
Tabela 11:	Informacje dotyczące trasy podróży, 44
Tabela 12:	Niezmiennne parametry systemowe, 45
Tabela 13:	Zestawienie stopni wspomagania, 46
Tabela 14:	Dane techniczne roweru, 47
Tabela 15:	Dane techniczne akumulatora, 47
Tabela 16:	Dane techniczne ekranu, 48
Tabela 17:	Emisje generowane przez rower*, 48
Tabela 18:	Dane techniczne gniazda USB, 48
Tabela 19:	Momenty dokręcania*, 49
Tabela 20:	Temperatura przechowywania akumulatorów, roweru i ładowarki, 53
Tabela 21:	Temperatura otoczenia podczas pracy, 56
Tabela 22:	Maksymalny moment dokręcania śrub zaciskowych kierownicy, 83
Tabela 23:	Zestawienie widelców Suntour, 90
Tabela 24:	Tabela ciśnień pompowania widelców pneumatycznych firmy Suntour, 93
Tabela 25:	Tabela ciśnień pompowania widelca pneumatycznego FOX, 98
Tabela 26:	Tabela ciśnień pompowania widelca pneumatycznego FOX, 107
Tabela 27:	Zestawienie czynności, 133
Tabela 28:	Akcesoria, 178
Tabela 29:	Usuwanie błędów przy użyciu kodu, 185
Tabela 30:	Lista komunikatów systemowych, 190
Tabela 31:	Lista części Aminga E1 0 S 9, 188
Tabela 32:	Lista części Aminga E1 CX, 189
Tabela 33:	Lista części Aminga Eva 1 CX, 190

Tabela 34:	Lista części Aminga Eva 1,5, 191
Tabela 35:	Lista części Aminga Eva TR1, 192
Tabela 36:	Lista części Copperhead 3 E 27,5l, 193
Tabela 37:	Lista części Copperhead 3 E 29l, 194
Tabela 38:	Lista części Six50 E1, 195
Tabela 39:	Lista części Six50 E1 CX, 196
Tabela 40:	Lista części Six50 Evo 1 CX, 197
Tabela 41:	Lista części Six50 Evo 1,5, 198
Tabela 42:	Lista części Six50 Evo AM1, 199
Tabela 43:	Lista części Six50 Evo TR1, 200
Tabela 44:	Lista części Six50 TR1, 201
Tabela 45:	Lista części Twenty9 E1, 202
Tabela 46:	Lista części Twenty9 E1 CX, 203
Tabela 47:	Lista części Twenty9 Evo 1 CX, 204
Tabela 48:	Lista części Twenty9 Evo 1,5, 205
Tabela 49:	Lista części Twenty9 TR1, 206
Tabela 50:	Lista części Twenty9 TR2, 207
Tabela 51:	Lista części Urban Evo 10, 208
Tabela 52:	Lista części Urban Evo 5, 209

10.6 Indeks tematyczny

A

Akumulator zintegrowany z rurą dolną,
- wyjmowanie, 118, 120, 121

Akumulator, 40
- kontrola, 60
- ładowanie, 123, 126
- wybudzanie, 128
- wyjmowanie, 118, 120, 121
- złomowanie, 188, 189

Arkusz danych, 1

B

Bagażnik,
- kontrola, 111
- modyfikacja, 114
- użytkowanie, 113

Blokada widelca, 28
Położenie, 32

Błotnik,
- kontrola, 111

C

Ciężar,
Ciężar własny, 1
dopuszczalny ciężar całkowity, 18
Ciśnienie w oponach, 1

D

Deklaracja zgodności WE, 195
Dźwignia blokująca hamulec obręczowy 36
Dźwignia blokująca hamulec obręczowy, 36
Dźwignia hamulca, 28
- ustawianie siły nacisku, 87
Dźwignia przerzutki, 28
- kontrola, 162
- regulacja, 165, 172, 173, 176
Dzwonek, 28

E

Ekran,
- Ładowanie baterii, 131, 134

G

Głowica amortyzatora, 29
Gniazdo USB, 43

H

Haczyk zabezpieczający, 41
Hamulec nożny,
- hamowanie, 144
Hamulec przedni, 35
- hamowanie, 143
Hamulec rolkowy,
- hamowanie, 144
Hamulec,
- sposób użycia zabezpieczenia transportowego 52

I

Informacje dotyczące trasy podróży, 44
- zmiana, 136

K

Kapturek zaworu, 32
Kierownica, 27, 28
Kierunek jazdy, 37
Klocek hamulca, 35
- konserwacja, 161
Koło łańcuchowe, 37
Koło przednie, zob. Koło
Koło tylne, zob. Koło
Koło,
- konserwacja, 160
Komunikat systemowy, 45

L

Ładowarka,
- złomowanie, 188, 189
Łańcuch, 27, 37
- konserwacja, 163
- wymiana, 177
Lista części, 195

M

Manetka obrotowa mechanizmu zmiany przrzutek,
- kontrola, 162
Masa – zob. ciężar
Mechanizm wspomagający pchanie,
- użytkowanie, 135
Mechanizm zmiany przrzutek,
- konserwacja, 162
- przełączanie, 138
Model, 1

N

Napęd łańcuchowy, 37
Napężenie łańcucha, 163
Napężenie paska, 163
Nastawnik tłumika odbicia, Położenie, 32
Numer ramy, 1
Numer typu, 1, 18

O

Obręcz, 29
- kontrola, 161
- wymiana, 177
Obwód koła, 1
Opakowanie, 57
Opona, 29
- kontrola, 161
- wymiana, 177
Osłona łańcucha, 27
- kontrola, 111
Oświetlenie, zob. Światła do jazdy
Oznaczenie minimalnej głębokości osadzenia 80

P

Pedał, 37
Piasta, 29
Pierścień o-ring, 33
Pierwsze użycie, 58
Pokrętło regulacyjne, 33
Przechowywanie, 52

- Przerwa eksploatacji, 54
- przebieg, 55
- przygotowanie, 54
- Przerwa zimowa – zob.
przerwa eksploatacji
- Przycisk mechanizmu
wspomagającego pchanie, 43
- Przycisk Minus, 43
- Przycisk Plus, 43
- Przycisk Zał.-Wył.,
Akumulator, 41
Ekran, 43
- Przycisk,
Mechanizm
wspomagający pchanie,
43
Minus, 43
Plus, 43
Zał.-Wył. (akumulator), 41
Zał.-Wył. (ekran) 43
- R**
- Rama, 27
- Range, 44
- Reflektor, 28, 38
- Rok modelowy, 18
- Rozmiar opon, 1
- S**
- Siła mocowania,
- kontrola zacisku
szybkocucującego, 65
- ustawianie zacisku
szybkocucującego, 65
- Silnik, 38
- Siodełko, 27
- Ustalanie wysokości
siodełka, 78, 82
- Zmiana kąta nachylenia
siodełka, 77
- Zmiana wysokości
siodełka, 82
- Składowanie, zob.
- Przechowywanie
Środowisko pracy, 56
- Stopień wspomagania, 46
- wybór, 135
ECO, 46
OFF, 46
SPORT, 46
TOUR, 46
TURBO, 46
- Światła do jazdy, 41
- sprawdzić prawidłowość
działania, 111
- wymiana, 177
- Światło tylne, 38
- Sygnalizator dźwiękowy, zob.
Dzwonek
- Szczęka hamulca, 35
- Szprycha, 29
- Szytca podsiodłowa, 27
- mocowanie, 87, 88, 94,
99
- T**
- Total, 44
- Transport, 50
- Transportowanie, zob.
- Transport
- Trip, 44
- Tylny amortyzator,
Budowa, 33, 34
- U**
- Uchwyt zabezpieczający, 41
- Układ napędowy, 37
- włączanie, 129
- wyłączanie, 130
- Ustawienie systemowe, 45
Parametry systemowe, 45
- W**
- Wentyl, 29
Wentyl francuski, 29
Wentyl rowerowy, 29
Wentyl samochodowy, 29
- Widelec amortyzowany, 30
- Widelec, 29
Budowa, 31
Zakończenie, 29
- Wskaźnik ekranowy, 43, 181
- Wskaźnik stanu naładowania,
41
- Wskaźnik trybu pracy, 41
- Wyposażenie alternatywne,
17
- Z**
- Zacisk szybkocucujący, 29
Położenie, 32
- Zawór pneumatyczny,
Widelec, 32

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

Tłumaczenie:
Tanner Translations GmbH+Co
Markenstraße 7
40227 Düsseldorf

Instrukcja obsługi: MY20B01-47_1.0_20.08.2019



WWW.BULLS.DE

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

TWÓJ AUTORYZOWANY SPRZEDAWCA FIRMY BULLS

