

TŁUMACZENIE ORYGINALNEJ INSTRUKCJI OBSŁUGI

WAŻNE

PRZECZYTAĆ UWAŻNIE PRZED ROZPOCZĘCIEM UŻYTKOWANIA

ZACHOWAĆ DO WYKORZYSTANIA W PRZYSZŁOŚCI



W A N D E R E R



BOSCH



Instrukcja obsługi WANDERER BOSCH KIOX
Rowery typu Pedelec

E-Tourer I-12 Edition 28, E-Tourer I-F5 Edition 28, E-Tourer I-F360 Edition

21-P-0200, 21-P-0201, 21-P-0202, 21-P-0203, 21-P-0204, 21-P-0205, 21-P-0206

Spis treści

1	Informacje na temat niniejszej instrukcji obsługi	8	3.1.2.1	Sztywny widelec	18
1.1	Producent	8	3.1.2.2	Widelec amortyzowany	18
1.2	Język	8	3.1.2.3	Stalowy widelec amortyzowany	20
1.3	Przepisy prawa, normy i dyrektywy	8	3.1.2.4	Widelec amortyzatora pneumatycznego	20
1.4	Do wiadomości	8	3.1.2.5	Tyłny amortyzator Suntour	22
1.4.1	Wskazówki ostrzegawcze	8	3.1.2.6	Tyłny amortyzator RockShox	22
1.4.2	Wyróżnienia tekstu	9	3.1.3	Układ hamulcowy	23
1.5	Tabliczka znamionowa	10	3.1.3.1	Hamulec obręczowy	23
1.6	Numer typu i model	11	3.1.3.2	Hamulec tarczowy	23
1.7	Identyfikacja instrukcji obsługi	11	3.1.3.3	Hamulec nożny	24
2	Bezpieczeństwo	12	3.1.3.4	ABS	24
2.1	Ryzyko rezydualne	12	3.1.4	Elektryczny układ napędowy	26
2.1.1	Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu	12	3.1.5	Silnik	26
2.1.1.1	Akumulator	12	3.1.6	Akumulator	27
2.1.1.2	Przeegrzana ładowarka	12	3.1.6.1	Akumulator zintegrowany z ramą	28
2.1.1.3	Przeegrzane podzespoły	12	3.1.6.2	Akumulator zintegrowany z bagażnikiem	28
2.1.2	Ryzyko porażenia prądem elektrycznym	13	3.1.6.3	Zintegrowany akumulator	29
2.1.2.1	Uszkodzenia	13	3.1.7	Komputer pokładowy	29
2.1.2.2	Przenikanie wody	13	3.1.7.1	Gniazdo USB	30
2.1.2.3	Mostkowanie	13	3.1.8	Panel obsługi	30
2.1.3	Ryzyko upadku	13	3.1.9	Światła do jazdy	30
2.1.3.1	Błędne ustawienie zacisku szybkoocującego	13	3.1.10	Ładowarka	30
2.1.3.2	Nieprawidłowy moment dokręcania	13	3.2	Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem	31
2.1.4	Ryzyko amputacji	13	3.3	Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem	32
2.1.5	Ułamanie klucza	13	3.3.1	Najwyższa dopuszczalna masa całkowita	33
2.2	Substancje trujące	13	3.3.2	Aplikacja eBike-Connect	33
2.2.1	Płyn hamulcowy	13	3.3.3	Informacja dotyczące ochrony danych	33
2.2.2	Olej do zawieszni	13	3.4	Dane techniczne	34
2.2.3	Uszkodzony akumulator	14	3.4.1	Rower typu Pedelec	34
2.3	Wymagania dotyczące rowerzysty	14	3.4.2	Emisje	34
2.4	Zespoły podatne na uszkodzenia	14	3.4.3	Moment dokręcania	34
2.5	Osobiste wyposażenie ochronne	14	3.4.4	Oświetlenie roweru	34
2.6	Oznaczenia i wskazówki bezpieczeństwa	14	3.4.5	Komputer pokładowy Kiox	34
2.7	Sposób postępowania w niebezpiecznej sytuacji	15	3.4.6	Silnik	34
2.7.1	Niebezpieczne sytuacje w ruchu drogowym	15	3.4.6.1	Active Line	34
2.7.2	Wyciekający płyn hamulcowy	15	3.4.6.2	Active Line Plus	35
2.7.3	Opary ulatniające się z akumulatora	15	3.4.6.3	Performance Line	35
2.7.4	Pożar akumulatora	16	3.4.6.4	Performance Line CX	35
2.7.5	Wyciekający płyn hamulcowy	16	3.4.7	Akumulator	35
2.7.6	Wyciekające smary i oleje stosowane w widelcu	16	3.4.7.1	PowerPack 300	35
2.7.7	Wyciekające smary i oleje stosowane w tylnym amortyzatorze	16	3.4.7.2	PowerPack 400	35
3	Zestawienie	17	3.4.7.3	PowerPack 500	36
3.1	Opis	18	3.4.7.4	PowerTube 400	36
3.1.1	Koło	18	3.4.7.5	PowerTube 500	36
3.1.1.1	Wentyl	18	3.4.7.6	PowerTube 625	36
3.1.2	Amortyzacja	18	3.4.8	BOSCH Pedelec ABS BAS100	36
			3.5	Opis układu sterowania i wskaźników	37
			3.5.1	Kierownica	37
			3.5.2	Komputer pokładowy	37
			3.5.2.1	Ekran startowy	37

3.5.2.2	Pasek stanu	39	5.5.3	Kontrola mostka i kierownicy	59
3.5.2.3	Ekran statusu	39	5.5.3.1	Kontrola połączenia	59
3.5.2.4	Quick menu (szybkie menu)	39	5.5.3.2	Solidność osadzenia	59
3.5.2.5	Ustawienia	39	5.5.3.3	Kontrola luzu łożyskowego	59
3.5.2.6	Dodatkowe informacje dotyczące trasy podróży eShift Shimano DI2 i Rohloff	41	5.6	Sprzedaż roweru typu Pedelec	59
3.5.2.7	Dodatkowe ustawienie systemowe eShift	41	6	Eksploatacja	60
3.5.2.8	Komunikat systemowy	41	6.1	Ryzyko i zagrożenia	60
3.5.2.9	Kontrolka ABS	41	6.1.1	Osobiste wyposażenie ochronne	61
3.5.3	Panel obsługi	42	6.2	Wskazówki dotyczące zwiększenia zasięgu	61
3.5.4	Mechanizm zmiany przerzutek	42	6.3	Komunikat o błędzie	63
3.5.5	Wskaźnik stanu naładowania akumulatora	43	6.3.1	Komputer pokładowy	63
3.6	Wymagania dotyczące otoczenia	44	6.3.2	Akumulator	66
4	Transport i składowanie	46	6.4	Instruktaż i punkty serwisowe	67
4.1	Fizyczne właściwości transportowe	46	6.5	Dostosowywanie roweru typu Pedelec	67
4.1.1	Specjalne uchwyty/punkty podnoszenia	46	6.5.1	Regulacja siodełka	67
4.2	Transport	47	6.5.1.1	Regulacja kąta nachylenia siodełka	67
4.2.1	Sposób użycia zabezpieczenia transportowego hamulca	47	6.5.1.2	Ustalanie wysokości siedziska	67
4.2.2	Transport roweru typu Pedelec	47	6.5.1.3	Regulacja wysokości siedzenia przy użyciu zacisku szybko mocującego	68
4.2.3	Wysyłka roweru typu Pedelec	47	6.5.1.4	Ustawianie pozycji siedzenia	68
4.2.4	Transport akumulatora	47	6.5.2	Regulacja kierownicy	69
4.2.5	Wysyłka akumulatora	47	6.5.3	Regulacja mostka	69
4.3	Przechowywanie	48	6.5.3.1	Regulacja wysokości kierownicy	70
4.3.1	Sposób przechowywania	48	6.5.3.2	Ustawianie siły mocowania zacisku szybko mocującego	70
4.3.1.1	Aktywacja	48	6.5.4	Ustawianie hamulca	70
4.3.1.2	Dezaktywacja	48	6.5.4.1	Docieranie klocków hamulca	71
4.3.2	Przerwa w eksploatacji	48	6.5.4.2	Ustawianie odchylenia manetki Magura HS33	71
4.3.2.1	Przygotowanie do przerwy w eksploatacji	49	6.5.4.3	Ustawianie odchylenia manetki Magura HS22	71
4.3.2.2	Przebieg przerwy w eksploatacji	49	6.5.4.4	Ustawianie odchylenia manetki hamulca tarczowego Magura	72
5	Montaż	50	6.5.4.5	Regulacja siły nacisku hamulca Magura	72
5.1	Niezbędne narzędzia	50	6.5.5	Ustawianie parametru SAG	73
5.2	Rozpakowywanie	50	6.5.5.1	Ustawianie stalowego widelca amortyzowanego Suntour	74
5.2.1	Zakres dostawy	50	6.5.5.2	Ustawianie widelca pneumatycznego Suntour	74
5.3	Wprowadzanie do eksploatacji	50	6.5.5.3	Ustawianie tylnego amortyzatora Suntour	75
5.4	Przygotowanie akumulatora	51	6.5.5.4	Ustawianie widelca pneumatycznego FOX	75
5.4.1	Kontrola akumulatora	51	6.5.5.5	Ustawianie tylnego amortyzatora FOX	76
5.4.2	Modyfikacja adaptera PowerTube	51	6.5.5.6	Ustawianie stalowego widelca amortyzowanego RockShox	77
5.4.3	Montaż pokrywy na akumulator (poziomy) PowerTube 625 firmy Bosch	52	6.5.5.7	Ustawianie widelca pneumatycznego RockShox	78
5.4.4	Montaż pokrywy na akumulator (poziomy) PowerTube 500 firmy Bosch	53	6.5.5.8	Ustawianie tylnego amortyzatora RockShox	79
5.5	Przygotowywanie komputera pokładowego	53	6.5.6	Ustawianie parametrów odbicia	80
5.5.1	Montaż koła w widelcu Suntour	54	6.5.6.1	Ustawianie amortyzatora pneumatycznego Suntour	81
5.5.1.1	Oś wkręcana (15 mm)	54			
5.5.1.2	Oś wkręcana (20 mm)	54			
5.5.1.3	Oś wtykowa	55			
5.5.1.4	Zacisk szybko mocujący	56			
5.5.2	Montaż koła w widelcu FOX	57			
5.5.2.1	Zacisk szybko mocujący (15 mm)	57			
5.5.2.2	Oś Kabolt	58			

6.5.6.2	Ustawianie tylnego amortyzatora Suntour	81	6.11.7	Wybudzanie akumulatora	95
6.5.6.3	Ustawianie widelca amortyzowanego FOX	82	6.12	Elektryczny układ napędowy	96
6.5.6.4	Ustawianie tylnego amortyzatora FOX	82	6.12.1	Włączanie elektrycznego układu napędowego	96
6.5.6.5	Ustawianie widelca amortyzowanego RockShox	83	6.12.2	Wyłączanie elektrycznego układu napędowego	96
6.5.6.6	Ustawianie tylnego amortyzatora RockShox	83	6.13	Komputer pokładowy	97
6.5.7	Tłumik dobicia tylnego amortyzatora	84	6.13.1	Zakładanie komputera pokładowego	97
6.5.7.1	Ustawianie dobicia tylnego amortyzatora Suntour	85	6.13.2	Zabezpieczanie komputera pokładowego	98
6.5.7.2	Ustawianie tłumika dobicia RockShox	85	6.13.3	Zdejmowanie komputera pokładowego	98
6.5.8	Ustawianie aplikacji Smart	85	6.13.3.1	Ładowanie w rowerze typu Pedelec	99
6.5.8.1	Tworzenie identyfikatora użytkownika	85	6.13.3.2	Ładowanie za pomocą gniazda USB	99
6.5.8.2	Łączenie komputera pokładowego ze smartfonem	86	6.13.3.3	Włączanie komputera pokładowego	99
6.6	Akcesoria	87	6.13.4	Wyłączanie komputera pokładowego	99
6.6.1	Fotelik dziecięcy	87	6.13.5	Blokada (funkcja premium)	99
6.6.2	Przyczepka	88	6.13.6	Użytkowanie gniazda USB	100
6.6.2.1	Dopuszczenia przyczepki w przypadku przekładni w piaście firmy enviolo	88	6.13.6.1	Korzystanie ze świateł do jazdy	100
6.6.3	Bagażnik	89	6.13.7	Użytkowanie mechanizmu wspomagającego pchanie	100
6.6.4	Uchwyt na telefon komórkowy	89	6.13.8	Wybór stopnia wspomagania	101
6.6.5	Widelca amortyzowany ze sprężynami śrubowymi	89	6.13.9	Obsługa komputera pokładowego	102
6.6.6	System tubeless i airless	89	6.13.10	Otwieranie ekranu startowego	102
6.7	Lista kontrolna przed każdą jazdą	90	6.13.11	Otwieranie stron	102
6.8	Składanie podpórki bocznej	91	6.13.12	Otwieranie Quick menu (szybkie menu)	102
6.9	Użytkowanie bagażnika	91	6.13.13	Otwieranie ekranu statusu	102
6.10	Użytkowanie siodła	91	6.13.14	Zmiana ustawień	102
6.11	Akumulator	92	6.13.14.1	Rejestracja w eBike Connect	103
6.11.1	Akumulator zintegrowany z ramą	92	6.13.14.2	Ręczne resetowanie dziennej liczby kilometrów lub średnich wartości	103
6.11.1.1	Wyjmowanie akumulatora zintegrowanego z ramą	92	6.13.14.3	Automatyczne resetowanie dziennej liczby kilometrów lub średnich wartości	103
6.11.1.2	Wkładanie akumulatora zintegrowanego z ramą	92	6.13.14.4	Resetowanie zasięgu	103
6.11.2	Akumulator zintegrowany z bagażnikiem	92	6.13.14.5	Konfiguracja eShift	103
6.11.2.1	Wyjmowanie akumulatora zintegrowanego z bagażnikiem	92	6.13.14.6	Włączanie Bluetooth®	104
6.11.2.2	Wkładanie akumulatora zintegrowanego z bagażnikiem	92	6.13.14.7	Wyłączanie Bluetooth®	104
6.11.3	Zintegrowany akumulator	93	6.13.14.8	Dodawanie nowego urządzenia za pomocą funkcji Bluetooth®	104
6.11.3.1	Wyjmowanie zintegrowanego akumulatora	93	6.13.14.9	Usuwanie urządzenia połączonego za pomocą funkcji Bluetooth®	104
6.11.3.2	Wkładanie zintegrowanego akumulatora	93	6.13.14.10	Ustawianie jasności	104
6.11.4	Ładowanie akumulatora	94	6.13.14.11	Ustawianie godziny	104
6.11.5	Ładowanie podwójnego akumulatora	94	6.13.14.12	Ustawianie daty	104
6.11.5.1	Procedura ładowania dwóch włożonych akumulatorów	94	6.13.14.13	Ustawianie strefy czasowej	104
6.11.5.2	Procedura ładowania jednego włożonego akumulatora	94	6.13.14.14	Ustawianie formatu godziny	104
6.11.6	Użytkowanie jednego zamiast dwóch akumulatorów	95	6.13.14.15	Wybór tła	104
			6.13.14.16	Wybór jednostki prędkości	105
			6.13.14.17	Wybór języka	105
			6.13.14.18	Resetowanie do ustawień fabrycznych	105
			6.14	Hamulec	106
			6.14.1	Użytkowanie dźwigni hamulca	106
			6.14.2	Używanie hamulca nożnego	106
			6.14.3	Korzystanie z funkcji ABS	107
			6.14.3.1	Podczas jazdy	108
			6.15	Zawieszenie i amortyzacja	109

6.15.1	Tłumik dobicia widelca amortyzowanego	109	7.4.6	Kontrola przewodów elektrycznych i cięgien hamulców	123
6.15.1.1	Ustawianie tłumika dobicia Suntour	110	7.4.7	Kontrola mechanizmu zmiany przerzutek	123
6.15.1.2	Ustawianie tłumika dobicia RockShox	110	7.4.8	Kontrola mostka	123
6.15.1.3	Ustawianie progu tylnego amortyzatora RockShox	111	7.4.9	Kontrola gniazda USB	123
6.16	Mechanizm zmiany przerzutek	112	7.4.10	Kontrola naprężenia łańcucha	124
6.16.1	Należy wykorzystywać przerzutkę łańcuchową	112	8	Konserwacja	125
6.16.2	Użytkowanie przekładni w piaście	112	8.1	Układy amortyzacji	126
6.16.3	Użytkowanie układu eShift	113	8.1.1	Tyłny amortyzator	126
6.16.3.1	Układ eShift z automatycznymi przekładniami w piaście Shimano DI2	113	8.1.2	Widelec amortyzowany	127
6.16.3.2	Układ eShift z ręcznymi przekładniami w piaście typu Shimano DI2	113	8.1.3	Amortyzowana sztyca podsiodłowa	128
6.16.3.3	Układ eShift z automatycznymi przekładniami w piaście Shimano DI2	114	8.2	Oś z zaciskiem szybkoocucującym	128
6.17	Parkowanie roweru typu Pedelec	115	8.2.1	Kontrola zacisku szybkoocucującego	129
7	Czyszczenie i konserwacja	116	8.3	Konserwacja mostka	129
7.1	Czyszczenie po zakończeniu jazdy	117	8.4	Regulacja mechanizmu zmiany biegów	129
7.1.1	Czyszczenie widelca amortyzowanego	117	8.4.1	Jednocięgnowy mechanizm zmiany przerzutek	129
7.1.2	Czyszczenie pedałów	117	8.4.2	Dwucięgnowy mechanizm zmiany przerzutek	130
7.2	Gruntowne czyszczenie	118	8.4.3	Manetka obrotowa dwucięgnowego mechanizmu zmiany przerzutek	130
7.2.1	Czyszczenie ramy	118	9	Poszukiwanie i usuwanie błędów i usterek oraz naprawy	131
7.2.2	Czyszczenie mostka	118	9.1	Poszukiwanie i usuwanie błędów i usterek	131
7.2.3	Czyszczenie koła	118	9.1.1	Układ napędowy lub komputer pokładowy nie uruchamiają się	131
7.2.4	Czyszczenie elementów napędu	118	9.1.2	Komunikat o błędzie	131
7.2.5	Czyszczenie łańcucha	118	9.1.3	Usterka wspomagania	132
7.2.6	Czyszczenie akumulatora	119	9.1.4	Błąd akumulatora	133
7.2.7	Czyszczenie komputera pokładowego	119	9.1.5	Błąd komputera pokładowego	134
7.2.8	Czyszczenie silnika	119	9.1.6	Oświetlenie nie działa	134
7.2.9	Czyszczenie hamulca	120	9.1.7	Pozostałe problemy	135
7.2.10	Czyszczenie siodła	120	9.1.8	Widelec amortyzowany	136
7.3	Konserwacja	120	9.1.8.1	Zbyt szybkie rozprężanie	136
7.3.1	Konserwacja ramy	120	9.1.8.2	Zbyt wolne rozprężanie	137
7.3.2	Konserwacja mostka	120	9.1.8.3	Zbyt miękka amortyzacja na wzniesieniu	138
7.3.3	Konserwacja widelca amortyzowanego	120	9.1.8.4	Zbyt twarde tłumienie na nierównościach	139
7.3.4	Konserwacja elementów napędu	120	9.1.9	Tyłny amortyzator	140
7.3.5	Konserwacja pedału	121	9.1.9.1	Zbyt szybkie rozprężanie	140
7.3.6	Konserwacja łańcucha	121	9.1.9.2	Zbyt wolne rozprężanie	141
7.4	Utrzymywanie w należyłym stanie technicznym	121	9.1.9.3	Zbyt miękka amortyzacja na wzniesieniu	142
7.4.1	Koło	121	9.1.9.4	Zbyt twarde tłumienie na nierównościach	143
7.4.1.1	Kontrola opon	121	9.2	Naprawa	144
7.4.1.2	Kontrola obręczy	121	9.2.1	Oryginalne części i środki smarne	144
7.4.1.3	Sprawdzić i skorygować ciśnienie w oponach	121	9.2.2	Wymiana oświetlenia	144
7.4.1.4	Sprawdzić i skorygować ciśnienie w oponach, wentyl samochodowy	122	9.2.3	Ustawianie reflektora	144
7.4.2	Układ hamulcowy	122	9.2.4	Kontrola swobody ruchu koła	144
7.4.3	Kontrola klocków hamulca pod kątem zużycia	123	10	Recykling i utylizacja	145
7.4.4	Kontrola siły nacisku	123			
7.4.5	Kontrola tarcz hamulca pod kątem zużycia	123			

11	Dokumenty	146
11.1	Lista części	146
11.1.1	E-Tourer I-12 Edition 28"	146
11.1.2	E-Tourer I-F5 Edition 28"	147
11.1.3	E-Tourer I-F360 Edition	148
11.2	Protokół montażu	149
11.3	Instrukcja konserwacji	151
11.4	Instrukcja obsługi ładowarki	154
12	Glosariusz	162
12.1	Skróty	164
12.2	Uproszczone terminy	164
13	Załącznik	165
I.	Tłumaczenie oryginalnej deklaracji zgodności WE/UE	165
II.	Deklaracja zgodności – dyrektywa RED	166
III.	Deklaracja zgodności maszyny niekompletnej	167
14	Indeks haseł	170

Dziękujemy Państwu za okazane zaufanie!

Rowery typu Pedelec firmy WANDERER to pojazdy najwyższej jakości. Dokonali Państwo dobrego wyboru. Montaż końcowy, doradztwo i instruktaż wchodzi w zakres obowiązków autoryzowanego sprzedawcy. Autoryzowany sprzedawca będzie do Państwa dyspozycji również w przyszłości jako wykonawca konserwacji, przeróbek bądź napraw.

Wskazówka

Niniejsza *instrukcja obsługi* nie zastępuje osobistego instruktażu wchodzącego w zakres obowiązków autoryzowanego sprzedawcy, który realizuje wysyłkę towaru.

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi nieodłączną część roweru typu Pedelec. Przy odsprzedaży roweru w przyszłości należy przekazać instrukcję obsługi jego nowemu właścicielowi.

Niniejsza instrukcja obsługi załączona jest do nowego roweru typu Pedelec. Prosimy o poświęcenie czasu na zapoznanie się z nowym rowerem typu Pedelec, jak również stosowanie się do wskazówek i sugestii zawartych w niniejszej instrukcji obsługi. Dzięki temu będą mogli Państwo cieszyć się swoim rowerem typu Pedelec przez długi czas. Życzymy Państwu wiele satysfakcji z niezmiennie przyjemnej i bezpiecznej jazdy!

Niniejsza instrukcja obsługi adresowana do rowerzysty bądź użytkownika roweru. Została ona sporządzona celem umożliwienia osobom nieobeznanim z zagadnieniami technicznymi korzystania z roweru typu Pedelec w sposób bezpieczny.

Zawiera ona również akapity adresowane wyłącznie do autoryzowanego sprzedawcy. Akapity te zawierają przede wszystkim opis bezpiecznego sposobu wykonywania pierwszego montażu i konserwacji produktu. Akapity adresowane do autoryzowanego sprzedawcy są wyróżnione czcionką koloru szarego i oznaczone symbolem klucza płaskiego.



Aby mieć pod ręką niniejszą instrukcję obsługi podczas jazdy, można ją pobrać na swój telefon komórkowy z Internetu pod adresem:

<https://www.hercules-bikes.de/de/de/index/downloads.html>

Prawo autorskie

© HERCULES GmbH

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.

Redakcja

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

Tłumaczenie

RKT Übersetzungs- und Dokumentations-GmbH
Markenstraße 7
D-40227 Düsseldorf, Germany

Kontakt w razie pytań lub problemów związanych z niniejszą instrukcją obsługi:

tecdoc@hercules-bike.de

1 Informacje na temat niniejszej instrukcji obsługi

1.1 Producent

Producentem roweru typu Pedelec jest firma:

HERCULES GMBH
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

Tel.: +49 4471 18735 0
Faks: +49 4471 18735 29
E-mail: info@hercules-bikes.de
Internet: www.hercules-bikes.de

Zmiany treści dokumentu zastrzeżone

Informacje zawarte w *instrukcji obsługi* stanowią specyfikacje techniczne zatwierdzone w momencie jej wydruku. Istotne zmiany zostaną uwzględnione w nowo opublikowanej wersji niniejszej *instrukcji obsługi*. Wszelkie zmiany wprowadzone do tej *instrukcji obsługi* można znaleźć pod adresem:

<https://www.hercules-bikes.de/de/de/index/downloads.htm>

1.2 Język

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

1.3 Przepisy prawa, normy i dyrektywy

Niniejsza *instrukcja obsługi* uwzględnia istotne wymagania:

- dyrektywy maszynowej 2006/42/WE,
- dyrektywy EMC 2014/30/UE,
- normy DIN EN ISO 20607:2018 Bezpieczeństwo maszyn – Instrukcja obsługi – Ogólne zasady projektowania,
- normy EN 15194:2018, Rowery – Rowery wspomagane silnikiem elektrycznym – Rowery typu Pedelec,
- normy EN 11243:2016, Rowery – Bagażniki do rowerów – Wymagania i procedury kontrolne,
- normy EN ISO 17100:2016-05, Usługi tłumaczeniowe – Wymagania dotyczące świadczenia usług tłumaczeniowych.

1.4 Do wiadomości

Celem zwiększenia przejrzystości tekstu podanego w instrukcji obsługi użyto różnorodnych oznaczeń.

1.4.1 Wskazówki ostrzegawcze

Wskazówki ostrzegawcze dotyczą niebezpiecznych sytuacji i działań. Niniejsza *instrukcja obsługi* zawiera wskazówki ostrzegawcze:



Zlekceważenie prowadzi do ciężkiego kalectwa lub śmierci. Wysoki stopień zagrożenia.



Zlekceważenie może prowadzić do ciężkiego kalectwa lub śmierci. Średni stopień zagrożenia.



Zlekceważenie może prowadzić do lekkich lub średnich obrażeń. Niski stopień zagrożenia.



Zlekceważenie może spowodować szkody materialne.

1.4.2 Wyróżnienia tekstu



Wskazówki dla autoryzowanych sprzedawców są wyróżnione kolorem szarym. Są one oznaczone symbolem klucza płaskiego. Informacje dla autoryzowanych sprzedawców nie mają charakteru skłaniającego do podejmowania działań przez osoby nieobeznane z zagadnieniami technicznymi.

Niniejsza *instrukcja obsługi* zawiera następujące rodzaje zapisu:

Rodzaj zapisu	Użytkowanie
<i>kursywa</i>	Pojęcie z glosariusza
podkreślona niebieska czcionka	Linki
<u>podkreślona szara czcionka</u>	Odsyłacze
✓ Haczyk	Warunki
▶ Trójkąt	Etap postępowania
1 Etap postępowania	Kilka etapów postępowania w podanej kolejności
⇒	Rezultat danego etapu postępowania
ZABLOKOWANO	Wskaźniki na ekranie
•	Wyliczenia
Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie	Każdy z typów posiada inne wyposażenie. Elementy alternatywne są ujęte we wskazówce podanej pod odpowiednimi tekstami

Tabela 1: Wyróżnienia tekstu

1.5 Tabliczka znamionowa

Tabliczka znamionowa znajduje się na ramie. Dokładne położenie tabliczki znamionowej podano

na rysunku 2. Tabliczka znamionowa zawiera trzynaście informacji.



Rysunek 1: Przykład Tabliczki znamionowej

Nr	Nazwa	Opis
1	Znak CE	Opatrując rower typu Pedelec znakiem CE, producent deklaruje zgodność tego produktu z aktualnie obowiązującymi wymogami.
2	Dane kontaktowe producenta	Pod podanym adresem można skontaktować się z producentem. Więcej informacji zawiera rozdział 1.
3	Numer typu	Każdy rower typu Pedelec posiada numer typu składający się z ośmiu znaków, na którego podstawie można zidentyfikować rok produkcji danego modelu oraz rodzaj i wariant pojazdu. Więcej informacji zawiera rozdział 1.
4	Maksymalna ciągła moc znamionowa	Maksymalna ciągła moc znamionowa jest to największa możliwa moc przenoszona przez wał napędowy silnika elektrycznego przez okres 30 minut.
5	Najwyższa dopuszczalna masa całkowita	Najwyższa dopuszczalna masa całkowita jest to masa całkowicie zmontowanego roweru typu Pedelec wraz z masą rowerzysty i bagażu.
6	Rok produkcji	<i>Rok produkcji</i> jest to rok, w którym rower typu Pedelec został wyprodukowany. Wymieniony model obejmuje okres produkcji od sierpnia 2020 do lipca 2021 r.
7	Rodzaj roweru typu Pedelec	Więcej informacji zawiera rozdział 3.2.
8	Oznaczenia bezpieczeństwa	Więcej informacji zawiera rozdział 1.4.
9	Wskazówka dotycząca złomowania	Więcej informacji zawiera rozdział 10.
10	Zakres stosowania	Więcej informacji zawiera rozdział 3.6.
11	Rok modelowy	Rok modelowy jest pierwszym rokiem produkcji danej wersji rowerów typu Pedelec produkowanych seryjnie. W niektórych przypadkach rok produkcji różni się od roku modelowego.
12	Masa roweru typu Pedelec w stanie gotowości do jazdy	Masa roweru typu Pedelec w stanie gotowości do jazdy określana jest począwszy od masy 25 kg i odnosi się do masy w momencie sprzedaży. Do tej masy należy doliczyć wszelkie dodatkowe akcesoria.
13	Prędkość w chwili wyłączenia silnika	Prędkość osiągnięta przez rower typu Pedelec w chwili spadku natężenia prądu do zera lub wartości odpowiadającej biegowi jałowemu.

Tabela 2: Informacje podane na tabliczce znamionowej

1.6 Numer typu i model

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi nieodłączną część rowerów typu Pedelec o numerach typu:

Nr typu	Model	Rodzaj roweru typu Pedelec
21-P-0202	E-Tourer I-12 Edition 28 HE	Rower miejski i trekkingowy
21-P-0203	E-Tourer I-12 Edition 28 TR	Rower miejski i trekkingowy
21-P-0204	E-Tourer I-12 Edition 28 ZR	Rower miejski i trekkingowy
21-P-0205	E-Tourer I-F5 Edition 8 HE	Rower miejski i trekkingowy
21-P-0206	E-Tourer I-F5 Edition 28 ZR	Rower miejski i trekkingowy
21-P-0200	E-Tourer I-F360 Edition, HE	Rower miejski i trekkingowy
21-P-0201	E-Tourer I-F360 Edition, ZE	Rower miejski i trekkingowy

Tabela 3: Numer typu, model i rodzaj roweru typu Pedelec

1.7 Identyfikacja instrukcji obsługi

Numer identyfikacyjny jest umieszczony na każdej ze stron w dolnym lewym rogu.

Elementami składowymi numeru identyfikacyjnego są: numer dokumentu, wersja publikacji oraz data wydania.

Numer identyfikacyjny MY21W01 - 27_1.0_18.09.2020

2 Bezpieczeństwo

2.1 Ryzyko rezydualne

2.1.1 Niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu

2.1.1.1 Akumulator

Uszkodzenie lub wada akumulatora może spowodować awarię elektronicznego układu zabezpieczającego. Obecność napięcia resztkowego może spowodować zwarcie. Akumulator może ulec samozapłonowi i eksplodować.

- ▶ Należy eksploatować i ładować akumulator wraz z akcesoriami tylko w nienagannym stanie technicznym.
- ▶ Zabrania się otwierania bądź naprawiania akumulatora.
- ▶ Należy niezwłocznie wycofać z eksploatacji akumulator posiadający uszkodzenia widoczne z zewnątrz.
- ▶ Jeśli akumulator spadnie lub zostanie uderzony, należy go wycofać z eksploatacji przynajmniej na 24 godziny i obserwować.
- ▶ Uszkodzone akumulatory stanowią zagrożenie. Należy poddać profesjonalnemu złomowaniu. Do czasu zełmowania należy przechowywać akumulator w stanie suchym. Składowanie materiałów palnych w jego otoczeniu jest zabronione.

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

- ▶ Zanurzanie akumulatora w wodzie jest zabronione.
- ▶ W przypadku podejrzenia zamoczenia wodą, należy wyłączyć akumulator.

Temperatura powyżej 60°C może spowodować wyciek elektrolitu z akumulatora i uszkodzenie jego obudowy. Istnieje możliwość samoczynnego zapłonu i eksplozji akumulatora.

- ▶ Należy chronić akumulator przed upałem.

- ▶ Nie należy nigdy przechowywać go w pobliżu gorących przedmiotów.
- ▶ Nie wystawiać akumulatora na długotrwałe działanie promieni słonecznych.
- ▶ Unikać dużych wahań temperatury.

Stosowanie ładowarek o zbyt wysokim napięciu wyjściowym powoduje uszkodzenie akumulatorów. Konsekwencją takiego postępowania może być pożar lub wybuch.

- ▶ Stosować wyłącznie akumulatory dopuszczone do użytku w rowerach typu Pedelec. Oznaczyć w sposób wyraźny i jednoznaczny ładowarkę wchodzącą w zakres dostawy.

2.1.1.2 Przegrzana ładowarka

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

- ▶ Nigdy nie używać ładowarki na powierzchni wysoce łatwopalnej.
- ▶ Przykrywanie ładowarki czymkolwiek podczas ładowania jest bezwzględnie zabronione.
- ▶ Proces ładowania akumulatora musi być zawsze nadzorowany.

2.1.1.3 Przegrzane podzespoły

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

- ▶ Nigdy nie należy dotykać hamulca bądź silnika bezpośrednio po zakończeniu jazdy.
- ▶ Po zakończeniu jazdy nie należy nigdy pozostawiać roweru typu Pedelec na podłożu o właściwościach palnych (trawa, drewno itp.).

2.1.2 Ryzyko porażenia prądem elektrycznym

2.1.2.1 Uszkodzenia

Uszkodzenia ładowarek, przewodów elektrycznych i połączeń wtykowych zwiększają ryzyko porażenia prądem.

- ▶ Przed każdym użyciem ładowarki należy sprawdzić stan jej samej oraz przewodu i połączenia wtykowego. Użytkowanie uszkodzonej ładowarki jest bezwzględnie zabronione.

2.1.2.2 Przenikanie wody

Przenikanie wody do wnętrza ładowarki stwarza ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

- ▶ Ładowanie akumulatora na otwartym powietrzu jest zabronione.

2.1.2.3 Mostkowanie

Przedmioty metalowe mogą mostkować przyłącza elektryczne akumulatora. Istnieje możliwość samoczynnego zapłonu i eksplozji akumulatora.

- ▶ Wkładanie do akumulatora spinaczy biurowych, śrub, monet, kluczy i innych drobnych przedmiotów jest bezwzględnie zabronione.

2.1.3 Ryzyko upadku

2.1.3.1 Błędne ustawienie zacisku szybko mocującego

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

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

2.1.3.2 Nieprawidłowy moment dokręcania

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

- ▶ Należy zawsze stosować wartość momentu dokręcania podaną na śrubach bądź w niniejszej *instrukcji obsługi*.

2.1.4 Ryzyko amputacji

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 wirujących tarcz hamulca.

2.1.5 Ułamanie klucza

Jeśli na czas transportu i jazdy na rowerze nie wyjęto klucza, może on ułamać się lub spowodować przypadkowe otwarcie blokady.

- ▶ Wyciągnąć klucz z zamka akumulatora.

2.2 Substancje trujące

2.2.1 Płyn hamulcowy

Wypadek lub zmęczenie materiału może skutkować wyciekaniem płynu hamulcowego. Połknięcie bądź wdychanie oparów płynu hamulcowego grozi śmiercią.

- ▶ Nie należy nigdy demontować układu hamulcowego.
- ▶ Unikać kontaktu ze skórą.
- ▶ Nie wdychać oparów.

2.2.2 Olej do zawiesznień

Olej do zawiesznień stosowany w tylnych amortyzatorach i widelcach podrażnia drogi oddechowe, wywołuje mutację komórek rozrodczych, zjawisko sterylizacji oraz raka i posiada właściwości toksyczne ujawniające się w bezpośrednim kontakcie.

- ▶ Nie należy nigdy demontować tylnego amortyzatora ani amortyzowanego widelca.
- ▶ Unikać kontaktu ze skórą.

2.2.3 Uszkodzony akumulator

Z uszkodzonego lub wadliwego akumulatora mogą uchodzić ciecze i opary. Pod wpływem wysokich temperatur z akumulatora mogą również uchodzić elektrolity i ich opary. Elektrolity i ich opary mogą powodować podrażnienia dróg oddechowych i oparzenia.

- ▶ Nie należy nigdy demontować akumulatora.
- ▶ Unikać kontaktu ze skórą.
- ▶ Nie wdychać oparów.

2.3 Wymagania dotyczące rowerzysty

Aby móc uczestniczyć w ruchu drogowym, rowerzysta musi posiadać dostateczne zdolności ruchowe, motoryczne i psychiczne. Zalecany wiek minimalny wynosi 14 lat.

2.4 Zespoły podatne na uszkodzenia

Akumulatory i ładowarki należy przechowywać z dala od dzieci i osób o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub psychicznych oraz nieposiadających odpowiedniego doświadczenia i wiedzy.

W przypadku użytkowania roweru typu Pedelec przez osoby niepełnoletnie należy poddać je gruntownemu przeszkoleniu prowadzonemu przez ich opiekuna.

2.5 Osobiste wyposażenie ochronne

Celem zapewnienia sobie ochrony należy nosić odpowiedni kask ochronny, solidne obuwie oraz długą, ściśle przylegającą odzież.

2.6 Oznaczenia i wskazówki bezpieczeństwa

Na tabliczce znamionowej podane są takie oznaczenia i wskazówki bezpieczeństwa jak:



Symbol	Objaśnienie
	Ostrzeżenia ogólne
	Stosować się do instrukcji obsługi

Tabela 4: Znaczenie oznaczeń bezpieczeństwa











Symbol	Objaśnienie
 	Wskazówka do przeczytania
	Selektywna zbiórka sprzętu elektrycznego i elektronicznego
	Selektywna zbiórka baterii i akumulatorów
	Zakaz wrzucania do ognia (zakaz spalania)
	Zakaz otwierania baterii i akumulatorów
	Urządzenie klasa ochrony II
	Przeznaczone do użytkowania wyłącznie wewnątrz pomieszczeń
	Bezpiecznik (aparatomy)
	Deklaracja zgodności UE
	Materiał przeznaczony do recyklingu
	Chronić przed temperaturą przekraczającą 50°C i bezpośrednim działaniem promieni słonecznych

Tabela 5: Wskazówki bezpieczeństwa

2.7 Sposób postępowania w niebezpiecznej sytuacji

2.7.1 Niebezpieczne sytuacje w ruchu drogowym

- ▶ W razie wystąpienia jakiegokolwiek niebezpieczeństwa w ruchu drogowym, należy zatrzymać rower typu Pedelec przy użyciu hamulca. Hamulec pełni wówczas funkcję układu zatrzymania awaryjnego.

2.7.2 Wyciekający płyn hamulcowy

- ▶ Wyprowadzić osoby poszkodowane ze strefy zagrożenia na świeże powietrze.
- ▶ Nie pozostawiać nigdy osób poszkodowanych bez nadzoru.
- ▶ Zdejmować niezwłocznie elementy odzieży zanieczyszczone płynem hamulcowym.
- ▶ Nie należy nigdy wdychać oparów. Zadbać o dostateczną wentylację.
- ▶ Nosić rękawice i okulary ochronne.
- ▶ Nie dopuszczać osób nieposiadających środków ochrony.
- ▶ Zwracać uwagę na niebezpieczeństwo poślizgnięcia się na plamie wycieku płynu hamulcowego.
- ▶ Nie zbliżać otwartego ognia, gorących powierzchni ani źródeł zapłonu do wycieku płynu hamulcowego.
- ▶ Unikać kontaktu ze skórą i oczami.

Po wchłonięciu do dróg oddechowych

- ▶ Zapewnić dopływ świeżego powietrza. W przypadku wystąpienia dolegliwości należy niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.

Po kontakcie ze skórą

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

Po kontakcie z oczami

- ▶ Przepłukiwać oczy z odchyłonymi powiekami przez min. 10 min pod bieżącą wodą, również pod powiekami. W przypadku wystąpienia dolegliwości należy niezwłocznie zasięgnąć porady okulisty.

Po połknięciu

- ▶ Wypłukać usta wodą. W żadnym wypadku nie wywoływać wymiotów. Niebezpieczeństwo przedostania się do dróg oddechowych!
- ▶ Jeśli poszkodowana osoba wymiotuje leżąc na plecach, należy przewrócić ją na bok i ustabilizować. Wezwać niezwłocznie lekarza.

Środki ochrony środowiska

- ▶ Nie można pod żadnym pozorem dopuścić do przedostania się płynu hamulcowego do kanalizacji, wód powierzchniowych ani gruntowych.
- ▶ W razie przedostania się do gleby, wód gruntowych bądź kanalizacji należy powiadomić właściwe organy władzy.
- ▶ W razie wystąpienia objawów powodowanych przez obecność gazów spalinowymi lub wyciek elektrolitów należy niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.

2.7.3 Opary ulatniające się z akumulatora

Może dojść do ulatniania się oparów z uszkodzonego akumulatora bądź na skutek posługiwania się nim w niewłaściwy sposób. Opary mogą powodować podrażnienia dróg oddechowych.

- ▶ Wyjść na świeże powietrze.
- ▶ W razie dolegliwości skontaktować się z lekarzem.

Po kontakcie z oczami

- ▶ Spłukać ostrożnie oczy dużą ilością wody przez min. 15 minut. Chronić nienaruszone oko. Wezwać niezwłocznie lekarza.

Po kontakcie ze skórą

- ▶ Usuwać niezwłocznie cząstki stałe.
- ▶ Spłukać obficie wodą skażony obszar przez min. 15 minut. Następnie delikatnie otrzeć skażone obszary skóry, nie wycierając ich do sucha.
- ▶ Zdjąć niezwłocznie zanieczyszczoną odzież.
- ▶ W przypadku zaczerwienienia lub jakichkolwiek dolegliwości należy niezwłocznie zasięgnąć porady lekarza.

2.7.4 Pożar akumulatora

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

- 1 Jeśli akumulator ulegnie deformacji lub zacznie dymić, należy oddalić się od niego!
 - 2 W trakcie ładowania wyciągnąć wtyczkę przewodu z gniazdka.
 - 3 Powiadomić straż pożarną.
- ▶ Do gaszenia pożaru stosować gaśnicę klasy D.
 - ▶ Gaszenie uszkodzonych akumulatorów za pomocą wody lub dopuszczanie do ich zetknięcia z wodą jest zabronione.

Wdychanie oparów może powodować zatrucia.

- ▶ Stać po tej stronie ognia, z której wieje wiatr.
- ▶ W miarę możliwości stosować środki ochrony dróg oddechowych.

2.7.5 Wyciekający płyn hamulcowy

W razie wystąpienia wycieku płynu hamulcowego zachodzi konieczność niezwłocznej naprawy układu hamulcowego. Poddać utylizacji wyciekający płyn hamulcowy w sposób przyjazny dla środowiska i zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami prawnymi.

- ▶ Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

2.7.6 Wyciekające smary i oleje stosowane w widelcu

Zachodzi konieczność poddania smarów i olejów uchodzących z widelca utylizacji w sposób przyjazny dla środowiska i zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa.

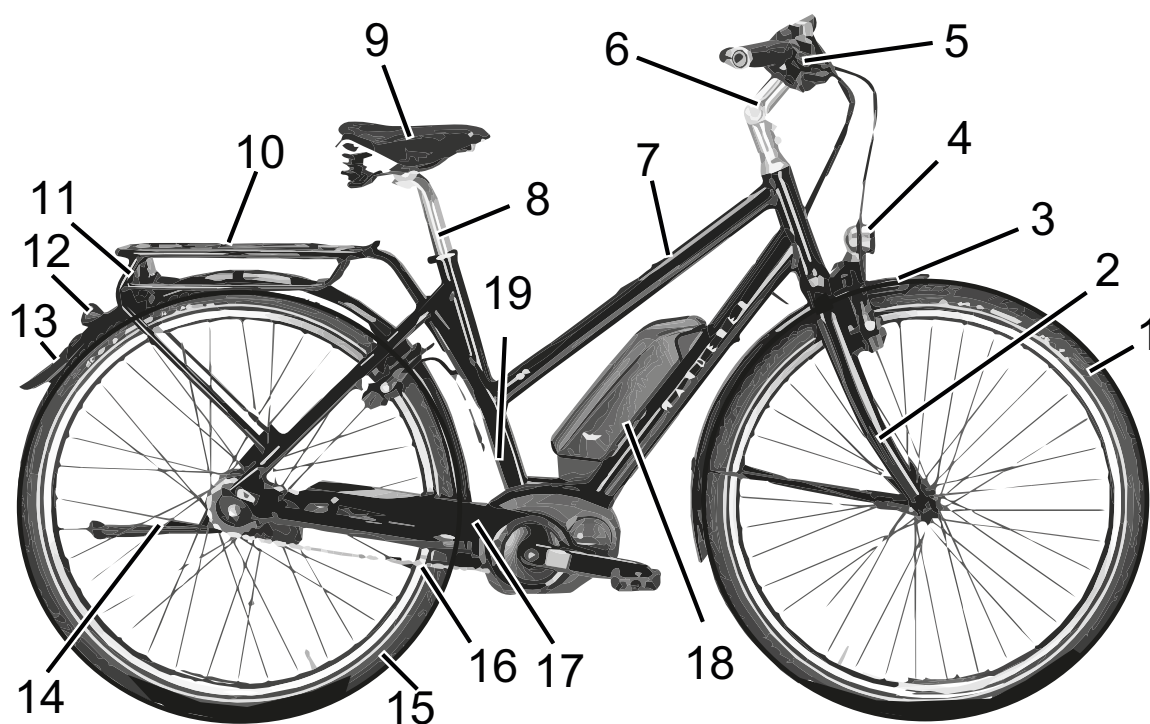
- ▶ Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

2.7.7 Wyciekające smary i oleje stosowane w tylnym amortyzatorze

Zachodzi konieczność poddania smarów i olejów uchodzących z tylnego amortyzatora utylizacji w sposób przyjazny dla środowiska i zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa.

- ▶ Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

3 Zestawienie

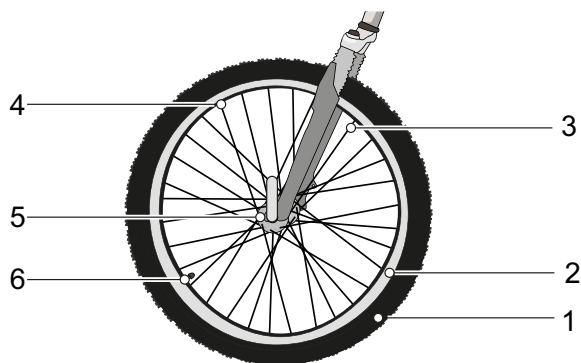


Rysunek 2: Widok roweru typu Pedelec z prawej, przykład

1	<i>Koło przednie</i>	10	Bagażnik
2	<i>Widelec</i>	11	Światło tylne
3	Przedni błotnik	12	Odblask
4	Reflektor	13	Tylny błotnik
5	<i>Kierownica</i>	14	Podpórka boczna
6	<i>Mostek</i>	15	Koło tylne
7	Rama	16	Łańcuch
8	Sztyca podsiodłowa	17	Ośłona łańcucha
9	Siodło	18	Akumulator z tabliczką znamionową

3.1 Opis

3.1.1 Koło



Rysunek 3: Widoczne elementy koła

- | | |
|---|-------------------|
| 1 | Opony |
| 2 | Obręcz |
| 3 | Szprycha |
| 4 | Nakrętka szprychy |
| 5 | Piasta |
| 6 | Wentyl |

Koło rowerowe składa się z *koła bieżnego*, dętki z wentylem i opony.

3.1.1.1 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 typu Pedelec wyposażony jest w klasyczne wentyle rowerowe, wentyle francuskie lub wentyle samochodowe.

3.1.2 Amortyzacja

W tej serii modeli stosowane są zarówno widełce sztywne, jak i amortyzowane.

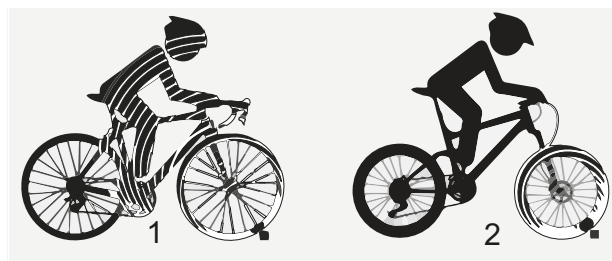
3.1.2.1 Sztywny widelec

Sztywne widełce nie posiadają układu amortyzacji. Przenoszą one w sposób optymalny siłę mięśni rowerzysty i silnika na powierzchnię drogi. Jazda rowerem typu Pedelec ze sztywnym widełcem po drogach o dużym kącie nachylenia kosztuje rowerzystę mniej energii i charakteryzuje się większym zasięgiem w porównaniu z rowerami wyposażonymi w regulowany układ amortyzacji.

3.1.2.2 Widelec amortyzowany

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 tłumieniu. Podczas jazdy na rowerze typu Pedelec wyposażonym w układ amortyzacji wstrząs spowodowany np. przez kamień leżący na drodze nie jest przenoszony przez widelec bezpośrednio na ciało rowerzysty, lecz absorbowany przez układ amortyzacji. Na skutek tego widelec amortyzowany ulega sprężeniu.



Rysunek 4: z układem amortyzacji (1) i bez układu amortyzacji (2)

Po sprężeniu widelec amortyzowany powraca do pozycji początkowej. Zadaniem amortyzatora, o ile istnieje, jest hamowanie tego ruchu, a tym samym zapobieganie niekontrolowanemu cofaniu układu amortyzacji oraz kołysaniu się widełca w górę i w dół. Amortyzatory tłumiące ruchy sprężające, tj. obciążenie siłą nacisku, noszą nazwę tłumików dobiecia/kompresji.

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

Istnieje możliwość zablokowania sprężania dowolnego widełca amortyzowanego. Tym samym widelec amortyzowany zachowuje się tak samo, jak sztywny.

Ujemny skok sprężyny

Ujemny skok amortyzatora (SAG), określany również jako podatność amortyzatora, jest to procentowy współczynnik całkowitego skoku amortyzatora, który jest sprężany przez masę ciała rowerzysty wraz z wyposażeniem (np. plecakiem), pozycję siedzenia i geometrię ramy. Wartość parametru SAG nie zależy od sposobu jazdy.

Dzięki optymalnej regulacji amortyzator rower typu Pedelec będzie rozprężał się z kontrolowaną szybkością. Koło jadąc po nierównościach pozostaje w kontakcie z podłożem (niebieska linia).

Korona widelca, kierownica i rowerzysta poruszają się odpowiednio kształtu podłoża podczas jazdy po nierównościach (zielona linia). Ruch układu amortyzacji jest przewidywalny i kontrolowany.



Rysunek 5: Optymalne działanie widelca

Dzięki optymalnej regulacji widelec przeciwdziała sprężaniu się podczas jazdy po pagórkowatym terenie, powoduje mniejszy skok i pomaga

rowerzyście utrzymać prędkość jazdy po tego typu odcinkach.



Rysunek 6: Optymalne działanie widelca na pagórkowatym terenie

Dzięki optymalnej regulacji widelec szybko i bez przeszkód spręża się podczas jazdy po nierównym terenie i amortyzuje nierówności. Trakcja jest zachowana (niebieska linia).

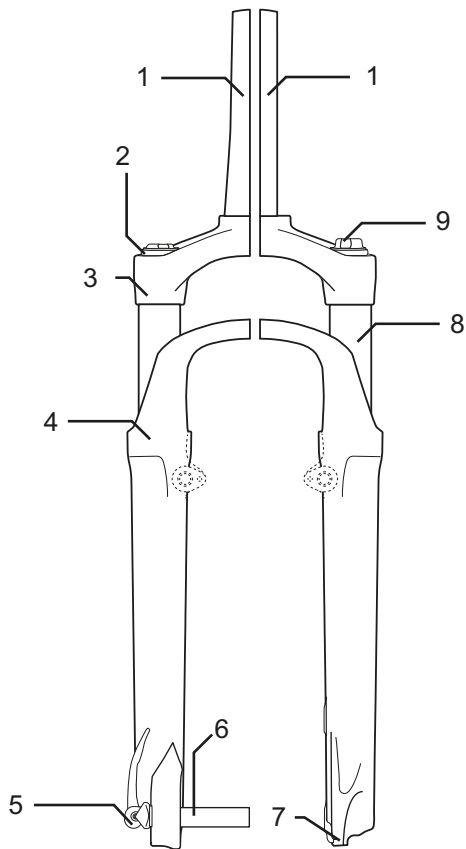
Widelec szybko reaguje na uderzenie. Głowica kierownicy i kierownica lekko unoszą się podczas amortyzowania nierówności (zielona linia).



Rysunek 7: Optymalne działanie widelca podczas jazdy po nierównościach

3.1.2.3 Stalowy widelec amortyzowany

Na rurze sterowej widełca zamocowane są mostek i kierownica. Na osi zamocowane jest koło. I

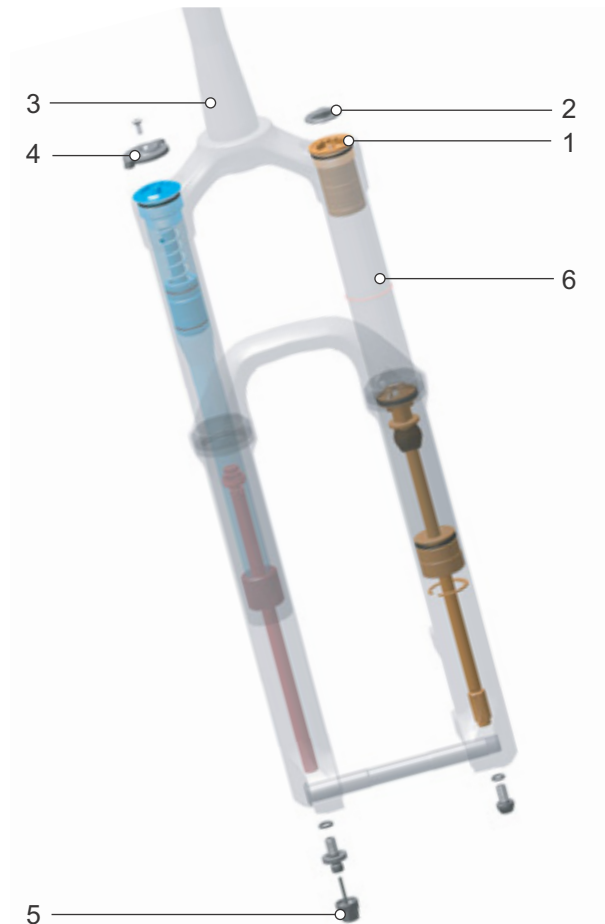


Rysunek 8: Przykładowy stalowy widelec amortyzowany Suntour

- | | |
|---|---|
| 1 | Rura sterowa |
| 2 | Pokrętko regulacyjne parametru SAG |
| 3 | Korona |
| 4 | Uszczelnienie przeciwpylowe |
| 5 | Q-Loc |
| 6 | Oś |
| 7 | Zabezpieczenie przed wypadnięciem widełca |
| 8 | Rura wsporcza |
| 9 | Ustawianie dobicia |

3.1.2.4 Widelec amortyzatora pneumatycznego

Widelec amortyzatora pneumatycznego posiada podzespoły amortyzatora pneumatycznego (kolor pomarańczowy) i podzespoły tłumika dobicia (niebieski), a niekiedy – tłumika odbicia (czerwony).



Rysunek 9: Przykład widełca RockShox Lyrik Select

- | | |
|---|------------------------------------|
| 1 | Zawór pneumatyczny |
| 2 | Kapturek zaworu |
| 3 | Rura sterowa |
| 4 | Pokrętko regulacyjne parametru SAG |
| 5 | Regulacja odbicia |
| 6 | Rura wsporcza |

Dzięki optymalnej regulacji tylny amortyzator rozpręża się z kontrolowaną szybkością. Koło tylne nie odbija się od nierówności lub podłoża, ale utrzymuje kontakt z nawierzchnią (niebieska linia).

Siodło jest lekko uniesione podczas kompensowania nierówności i lekko opada, gdy zawieszenie spręża się, gdy tylko koło dotknie

ziemi po pokonaniu nierówności. Tylny amortyzator rozpręża się w sposób kontrolowany, dzięki czemu rowerzysta zachowuje pozycję w poziomie, podczas gdy amortyzowana jest kolejna nierówność. Ruch układu amortyzacji jest przewidywalny i kontrolowany, a rowerzysta nie zostanie wyrzucony do góry ani w przód (zielona linia).



Rysunek 10: Optymalne działanie tylnego amortyzatora

Dzięki optymalnej regulacji tylny amortyzator przeciwdziała sprężaniu się podczas jazdy po pagórkowatym terenie, powoduje mniejszy skok

i pomaga rowerzyście utrzymać prędkość jazdy po tego typu odcinkach.



Rysunek 11: Optymalne działanie tylnego amortyzatora na pagórkowatym terenie

Dzięki optymalnej regulacji tylny amortyzator szybko i bez przeszkód spręża się podczas jazdy po nierównym terenie i amortyzuje nierówności. Trakcja jest zachowana (niebieska linia)

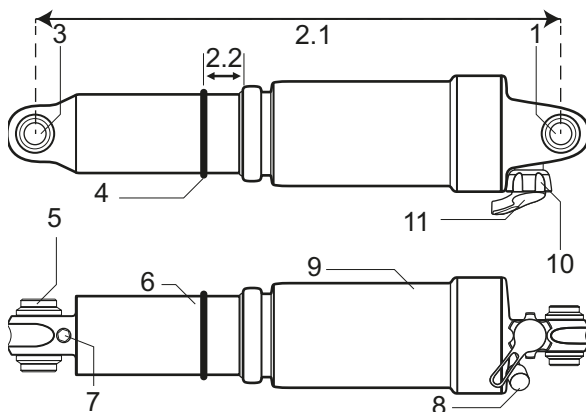
Siodło lekko podnosi się podczas amortyzowania nierówności (zielona linia).



Rysunek 12: Optymalne działanie tylnego amortyzatora na nierównościach

3.1.2.5 Tylny amortyzator Suntour

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

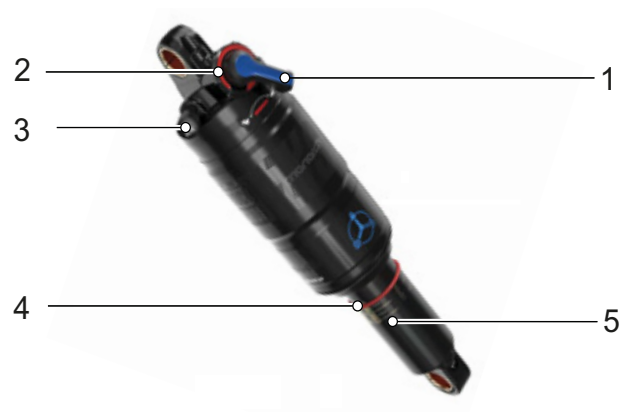


Rysunek 13: Przykład tylnego amortyzatora Suntour I

- | | |
|---|--|
| 1 | Komora pneumatyczna |
| 2 | Dźwignia odbicia (układ regulacji odbicia) |
| 3 | Zawór pneumatyczny |
| 4 | Dźwignia blokady |
| 5 | Długość całkowita amortyzatora |
| 6 | Ujemny skok sprężyny tylnego amortyzatora |
| 7 | Zespół amortyzatorów |
| 8 | Pierścień o-ring |

3.1.2.6 Tylony amortyzator RockShox

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



Rysunek 14: Przykład amortyzatora Monarch RL

- | | |
|---|--------------------------------|
| 1 | Dźwignia prog |
| 2 | Nastawnik amortyzatora odbicia |
| 3 | Zawór pneumatyczny |
| 4 | Pierścień o-ring |
| 5 | Skala |
| 6 | Komora pneumatyczna |

3.1.3 Układ hamulcowy

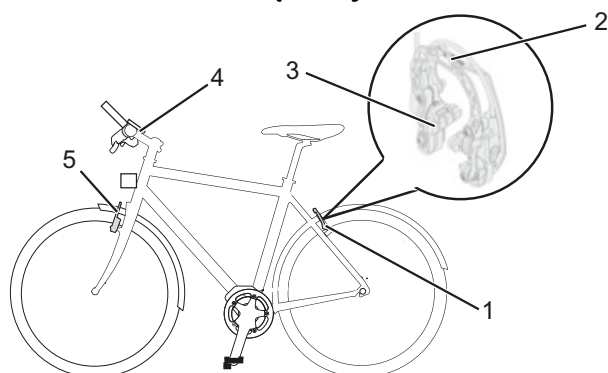
Każdy rower typu Pedelec posiada hydrauliczny układ hamulcowy. W obiegu zamkniętym zbudowanym z przewodów elastycznych znajduje się płyn hamulcowy. Gdy rowerzysta naciśnie dźwignię hamulca, płyn hamulcowy uaktywnia hamulec, który oddziałuje na koło.

Rower typu Pedelec posiada opcjonalnie:

- po jednym hamulcu obręczowym przy kole przednim i tylnym,
- po jednym hamulcu tarczowym przy kole przednim i tylnym, bądź
- po jednym hamulcu obręczowym przy kole przednim i tylnym oraz dodatkowy hamulec nożny.

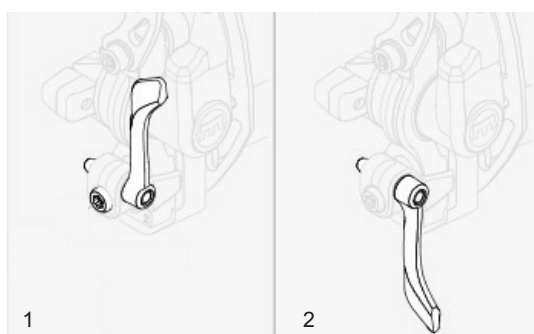
Hamulce mechaniczne pełnią rolę układu zatrzymania awaryjnego i służą do szybkiego i bezpiecznego zatrzymywania pojazdu w razie awarii.

3.1.3.1 Hamulec obręczowy



Rysunek 15: Układ hamulcowy wyposażony w hamulec obręczowy w szczegółach, przykład – Magura HS22

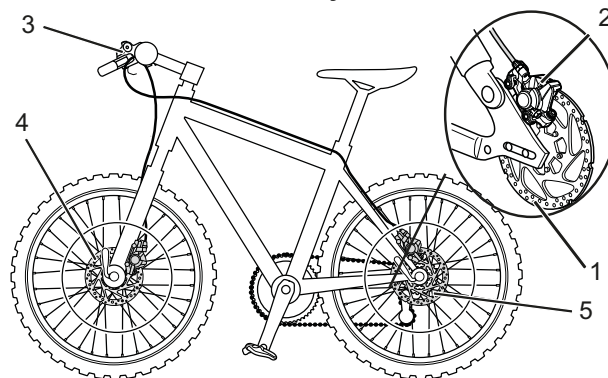
- 1 Hamulec obręczowy koła tylnego
- 2 Układ wspomagania hamowania
- 3 Klocek hamulca
- 4 Kierownica z dźwigniami hamulców
- 5 Hamulec obręczowy koła przedniego



Rysunek 16: Dźwignia blokująca hamulec obręczowy na kole zamknięta (1) i otwarta (2)

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

3.1.3.2 Hamulec tarczowy



Rysunek 17: Układ hamulcowy wyposażony w hamulec tarczowy – przykład

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

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

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

3.1.3.3 Hamulec nożny

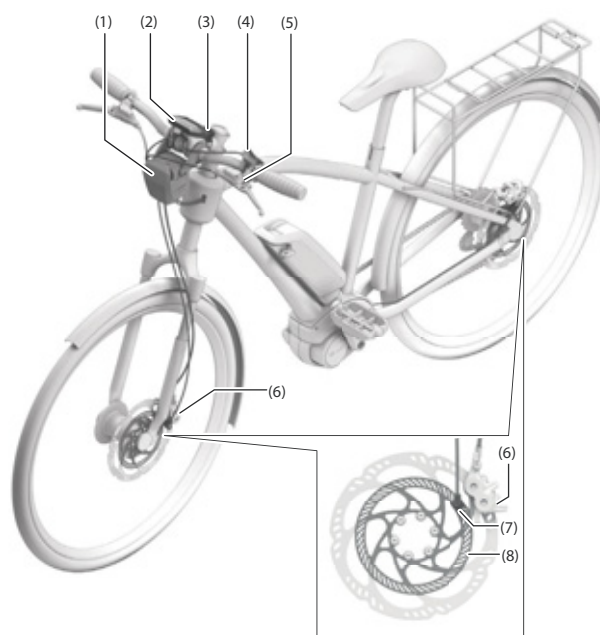


Rysunek 18: Układ hamulcowy wyposażony w hamulec nożny – przykład

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

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

3.1.3.4 ABS



Rysunek 19: BOSCH ABS

- 1 Sterownik ABS wraz z obudową
- 2 Ekran
- 3 Kontrolka ABS
- 4 Panel obsługi
- 5 Dźwignia hamulca koła przedniego
- 6 Zacisk hamulca
- 7 Czujnik prędkości obrotowej koła
- 8 Tarcza czujnika

W niektórych rowerach typu Pedelec system ABS pełni funkcję dodatkową.

BOSCH-ABS

Działanie hamulca tylnego koła nie zależy od sprawności *układu zapobiegającego blokowaniu się hamulców (ABS)*.

Po naciśnięciu hamulców system ABS wykrywa krytyczny *poślizg* za pomocą czujników prędkości obrotowej kół przednich i tylnych. *System ABS* ogranicza *poślizg* przedniego koła poprzez zmniejszenie na nim siły hamowania, a tym samym stabilizuje koło. Po ustabilizowaniu się przy każdym impulsie hamowania koło powraca do granicznej wartości blokady na skutek celowego zwiększania siły nacisku.

Po ponownym zablokowaniu koła siła nacisku ponownie zwiększa się. Proces ten powtarza się w celu ciągłego utrzymywania koła na granicy przyczepności, a tym samym optymalnego wykorzystania siły tarcia opon o jezdnię.

Funkcja ABS przestaje działać, gdy:

- Komora magazynująca sterownika ABS jest całkowicie wypełniona.
- Roweru typu Pedelec stoi w miejscu.
- Rowerzysta zwalnia hamulec.

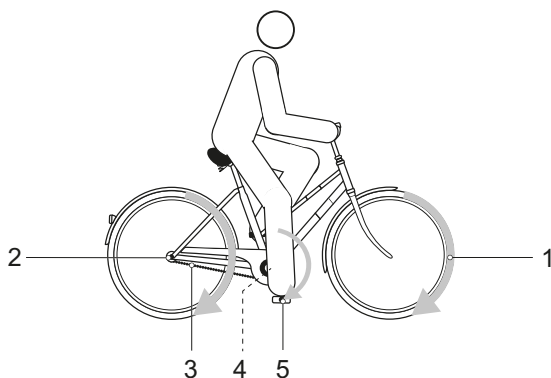
Oprócz *poślizgu*, układ ABS wykrywa uniesienie tylnego koła podczas całkowitego hamowania. W ten sposób układ ABS przeciwdziała przewróceniu się roweru podczas bardzo gwałtownych manewrów hamowania.

Przy niskim poziomie naładowania układ ABS w pierwszej kolejności dezaktywuje wspomaganie silnika. Niezależnie od tego, elektryczny układ napędowy wraz z ekranem, światłami i układem ABS pozostaje aktywny do momentu rozładowania baterii. Dopiero po niemal całkowitym rozładowaniu się akumulatora elektryczny układ napędowy, w tym funkcja ABS, wyłączają się. Układ hamulcowy nadal działa. Jeśli rower typu Pedelec nie posiada akumulatora bądź jego akumulator jest rozładowany, funkcja ABS jest nieaktywna.

Przed ostatecznym wyłączeniem kontrolka zapala się ponownie na ok. 5 sekund. Kontrolka ABS gaśnie, jeśli funkcja ABS jest niedostępna.

3.1.4 Elektryczny układ napędowy

Rower typu Pedelec 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.

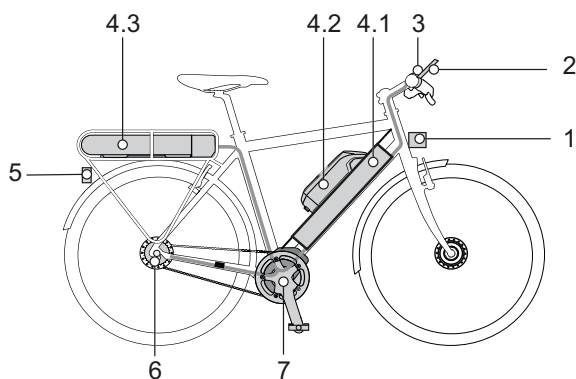


Rysunek 20: Schemat mechanicznego układu napędowego

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

Oprócz mechanicznego układu napędowego rower typu Pedelec posiada elektryczny układ napędowy.

Elektryczny układ napędowy składa się z 8 elementów:



Rysunek 21: Schemat elektrycznego układu napędowego

- 1 Reflektor
- 2 Komputer pokładowy,
3 Panel obsługi
- 4.1 Zintegrowany akumulator
- 4.2 Akumulator zintegrowany z ramą
- 4.3 Akumulator zintegrowany z bagażnikiem
- 5 Światło tylne
- 6 Elektryczny mechanizm zmiany przerzutek
(alternatywa)
- 7 Silnik
- 8 Ładowarka dostosowana do akumulatora.

3.1.5 Silnik

Po przekroczeniu wymaganego poziomu siły mięśni rowerzysty podczas pedałowania, włącza się powoli silnik i wspomaga proces pedałowania. Moc silnika jest odpowiednia do ustawionego stopnia wspomagania.

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 mechaniczną wspomagający pchanie. Prędkość zależy od aktualnie włączonego biegu. Dopóki rowerzysta naciska **przycisk mechanizmu wspomagającego pchanie** na *kierownicy*, silnik napędza rower typu Pedelec z prędkością marszu. Prędkość nie może przekraczać 6 km/h. Po zwolnieniu **przycisku mechanizmu wspomagającego pchanie** elektryczny układ napędowy zatrzymuje się.

Rower typu Pedelec nie posiada osobnego wyłącznika awaryjnego. W sytuacji awaryjnej istnieje możliwość przerywania pracy silnika przez zdjęcie *komputera pokładowego*. Hamulce mechaniczne pełnią rolę układu zatrzymania awaryjnego i służą do szybkiego i bezpiecznego zatrzymywania pojazdu w razie awarii.

3.1.6 Akumulator

Akumulatory firmy Bosch są akumulatorami litowo-jonowymi zaprojektowanymi i wykonanymi zgodnie z aktualnym stanem techniki. Wymagania aktualnie obowiązujących norm bezpieczeństwa są spełniane z dużym naddatkiem. Akumulator tego typu posiada wewnętrzny elektroniczny układ zabezpieczający. Jest on dostosowany do ładowarki i roweru typu Pedelec. Temperatura akumulatora jest stale monitorowana. Każde z ogniw akumulatora firmy Bosch chronione jest za pomocą stalowego pojemnika i przechowywane w plastikowej obudowie. Nie można otwierać tej obudowy. Ponadto należy unikać obciążeń mechanicznych lub silnego oddziaływania wysokich temperatur, które mogą spowodować uszkodzenie ogniw akumulatora i wyciek łatwopalnego elektrolitu.

Akumulator jest zabezpieczony przed całkowitym rozładowaniem, nadmiernym naładowaniem, przegrzaniem i zwarcie. W razie niebezpieczeństwa akumulator jest wyłączany automatycznie przez obwód ochronny.

W stanie naładowanym akumulator posiada duży ładunek energii. Elektrolit zawarty w ogniwach akumulatorów litowo-jonowych posiada w pewnych warunkach właściwości palne. Zasady bezpiecznego postępowania opisane są w rozdziałach 2 Bezpieczeństwo i 6.9 Akumulator niniejszej instrukcji obsługi.

Jeśli przez około 10 minut elektryczny układ napędowy nie będzie pobierał energii elektrycznej (np. podczas postoju roweru typu Pedelec) i nie zostanie naciśnięty żaden przycisk na komputerze pokładowym lub jednostce obsługi, elektryczny układ napędowy i akumulator zostaną automatycznie wyłączone ze względu na oszczędność energii. Na żywotności akumulatora ma przede wszystkim wpływ rodzaj i czas trwania jego obciążenia. Tak jak każdy akumulator litowo-jonowy, akumulator firmy Bosch podlega naturalnemu procesowi starzenia, nawet jeśli nie jest używany.

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.

Wraz ze spadkiem temperatury zmniejsza się również sprawność akumulatora ze względu na wzrost oporu elektrycznego. W okresie zimowym należy więc liczyć się ze zmniejszeniem normalnego zasięgu. Podczas dłuższej jazdy w niskich temperaturach zaleca się stosowanie osłon termoizolacyjnych.

Rower typu Pedelec posiada akumulator zintegrowany z bagażnikiem lub ramą. Każdy z akumulatorów posiada osobny zamek.

Dostępne są 3 różne rodzaje akumulatorów zintegrowanych z ramą: Akumulator zintegrowany, zintegrowany z ramą lub z bagażnikiem.

3.1.6.1 Akumulator zintegrowany z ramą

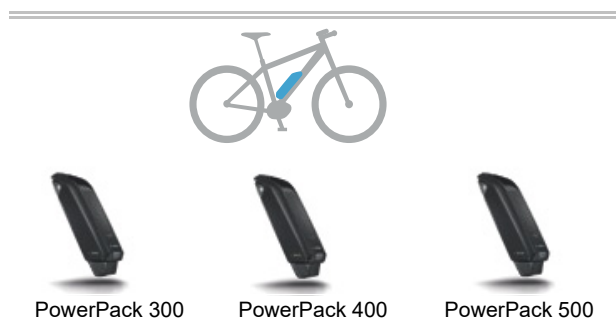
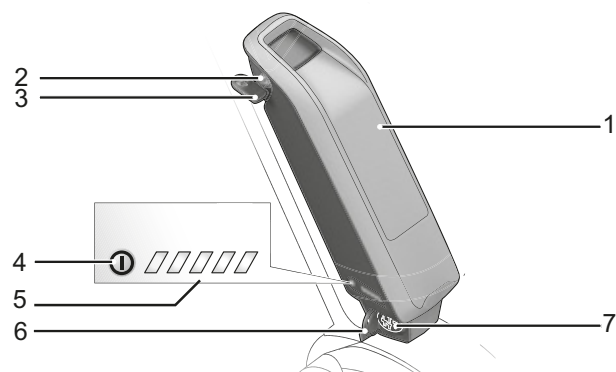


Tabela 6: Zestawienie akumulatorów zintegrowanych z ramą



Rysunek 22: Szczegóły akumulatora zintegrowanego z ramą

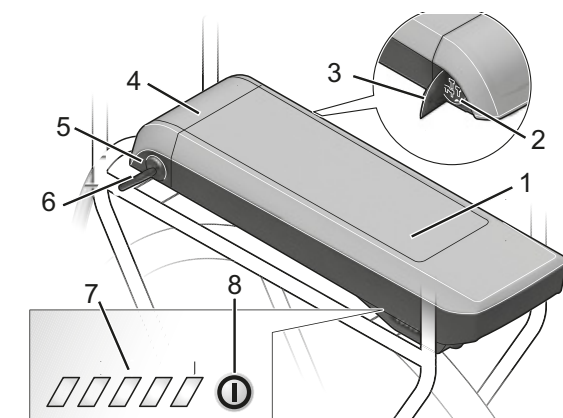
- 1 Obudowa akumulatora
- 2 Zamek akumulatora
- 3 Klucz do zamka akumulatora
- 4 Przycisk Zał.-Wył. (akumulator)
- 5 Wskaźnik stanu naładowania
- 6 Osłona przyłącza ładowarki
- 7 Przyłącze wtyczki ładowarki

3.1.6.2 Akumulator zintegrowany z bagażnikiem

Dostępne są 3 różne rodzaje akumulatorów zintegrowanych z bagażnikiem:



Tabela 7: Zestawienie akumulatorów zintegrowanych z bagażnikiem



Rysunek 23: Szczegóły akumulatora zintegrowanego z bagażnikiem

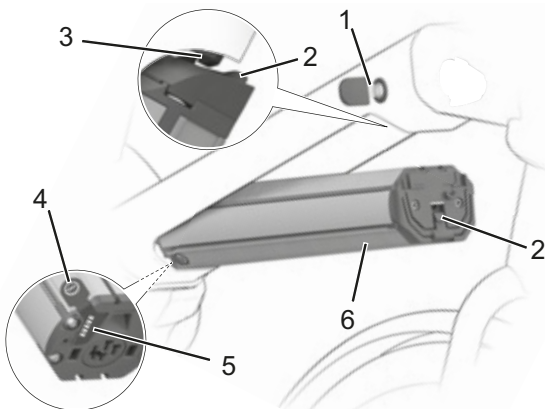
- 1 Obudowa akumulatora
- 2 Przyłącze wtyczki ładowarki
- 3 Osłona przyłącza ładowarki
- 5 Zamek akumulatora
- 6 Klucz do zamka akumulatora
- 7 Wskaźnik stanu naładowania
- 8 Przycisk Zał.-Wył. (akumulator)

3.1.6.3 Zintegrowany akumulator

Dostępne są 2 różne rodzaje zintegrowanych akumulatorów:



Tabela 8: Zestawienie akumulatorów zintegrowanych z ramą



Rysunek 24: Przykład zintegrowanego akumulatora

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

3.1.7 Komputer pokładowy



Rysunek 25: Komputer pokładowy Kiox

Komputer pokładowy umożliwia wyświetlanie głównych funkcji układu napędowego oraz parametrów jazdy. Zdjęcie komputera pokładowego powoduje wyłączenie układu napędowego. Akumulator roweru typu Pedelec zapewnia zasilanie komputera pokładowego po włożeniu go w uchwyt, jeśli jest odpowiednio naładowany, a układ napędowy – włączony. Po wyjęciu komputera pokładowego z uchwytu jego zasilanie jest realizowane przez baterię komputera pokładowego. Jeśli bateria komputera pokładowego jest wyczerpana, na wyświetlaczu pojawi się komunikat ostrzegawczy. Jeśli komputer pokładowy zostanie wyjęty z uchwytu bez uprzedniego wyłączenia, informacje na temat ostatniej przebytej trasy i statusu są wyświetlane jedna po drugiej w pętli. Jeśli po wyjęciu z uchwytu nie zostanie naciśnięty żaden przycisk, komputer pokładowy wyłącza się po upływie 1 minuty. Bez doładowywania baterii data i czas są zachowywane przez maksymalnie 3 miesiące. Po ponownym włączeniu w przypadku połączenia Bluetooth® z aplikacją i udanej lokalizacji GPS na smartfonie data i czas są resetowane. Do rejestrowania aktywności wymagana jest rejestracja lub zalogowanie się na portalu eBike Connect lub w aplikacji eBike Connect. W celu rejestrowania aktywności użytkownik musi wyrazić zgodę na przechowywanie danych dotyczących lokalizacji w portalu lub aplikacji. Tylko wówczas aktywności będą wyświetlane w portalu i aplikacji. Pozycja jest rejestrowana tylko wówczas, gdy komputer pokładowy jest podłączony do aplikacji eBike-Connect.

3.1.7.1 Gniazdo USB

Gniazdo USB znajduje się pod osłoną gumową usytuowaną pod *komputerem pokładowym*.

Napięcie ładowania	5 V
Prąd ładowania	maks. 1000 mA

Tabela 9: Dane techniczne gniazda USB

Za pomocą gniazda USB można obsługiwać i ładować większość urządzeń zasilanych przez USB (np. wszelkiego rodzaju telefony komórkowe). Warunkiem koniecznym do ładowania jest założenie na rower typu Pedelec komputera pokładowego i odpowiednio naładowanego akumulatora.

3.1.8 Panel obsługi

Panel obsługi na kierownicy steruje komputerem pokładowym za pomocą 6 przycisków.



Rysunek 26: Panel obsługi

3.1.9 Światła do jazdy

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

3.1.10 Ładowarka

W zakres dostawy każdego roweru typu Pedelec wchodzi ładowarka. Zasadniczo można stosować wszystkie ładowarki firmy BOSCH:

- 2 A Compact Charger,
- 4 A Standard Charger i
- 6 A Compact Charger.

Należy stosować się do zaleceń podanych w rozdziale Dokumenty niniejszej instrukcji obsługi.

3.2 Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem

Rower typu Pedelec może być użytkowany wyłącznie w nienagannym, niebudzącym wątpliwości stanie technicznym. Wymagania dotyczące wyposażenia rowerów typu Pedelec 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.

Akumulatory te są przeznaczone wyłącznie do zasilania silnika roweru typu Pedelec i nie można ich wykorzystywać do innych celów.

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







Rower miejskie i trekkingowe	Rower dziecięce i młodzieżowe	Rower górskie	Rower szosowy	Rower transportowy	Rower składany
					
<p>Rower miejskie i trekkingowe są przeznaczone do codziennego, komfortowego użytkowania. Nadają się one do jazdy po drogach publicznych.</p>	<p>Przed rozpoczęciem użytkowania opiekun niepełnoletniego rowerzysty powinien przeczytać <i>instrukcję obsługi</i> i zrozumieć jej treść.</p> <p>Treść niniejszej <i>instrukcji obsługi</i> należy omówić z osobą niepełnoletnią w sposób dostosowany do jej wieku.</p> <p>Rower dziecięce i młodzieżowe nadają się do jazdy po drogach publicznych. Ze względów ortopedycznych należy regularnie kontrolować dostosowanie rozmiaru roweru typu Pedelec.</p> <p>Przestrzeżenie maksymalnej dopuszczalnej masy całkowitej należy sprawdzać przynajmniej co kwartał.</p>	<p>Rower górskie są przeznaczone do celów sportowych. Ich cechami konstrukcyjnymi są niewielki rozstaw osi, nachylna do przodu pozycja siedzenia rowerzysty oraz hamulec reagujący na niewielką siłę nacisku.</p> <p>Rower górskie są sprzętem typowo sportowym i wymagają oprócz sprawności fizycznej również okresu adaptacji. Umiejętność jazdy na nim należy odpowiednio wyćwiczyć; dotyczy to w szczególności pokonywania zakrętów i hamowania.</p> <p>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.</p>	<p>Rower szosowy przeznaczony jest do szybkiej jazdy po drogach i ścieżkach o dobrej, nieuszkodzonej nawierzchni.</p> <p>Rower szosowy jest sprzętem sportowym, a nie środkiem komunikacji. Rower szosowy odznacza się lekką konstrukcją i liczbą części zredukowaną do minimum.</p> <p>Geometria ramy i rozmieszczenie elementów obsługi jest zaprojektowane w sposób umożliwiający rozwijanie znacznych prędkości. Konstrukcja ramy wymusza sprawne wsiadanie i zsiadanie, powolną jazdę oraz ćwiczenie hamowania.</p> <p>Pozycja siedzenia ma charakter wybitnie sportowy. Tym samym występuje odpowiednio duże obciążenie rowerzysty, w szczególności jego rąk i nadgarstków, rąk, ramion, karku i pleców. Tym samym pozycja siedzenia wymaga sprawności fizycznej.</p>	<p>Rower transportowy jest przeznaczony zwłaszcza do codziennego transportu ładunków po drogach publicznych.</p> <p>Transport ładunków wymaga pewnej zręczności i sprawności ciała umożliwiającej równowagę dodatkowego ciężaru. Różnorodność ładunków i ich rozmieszczenia wymagają szczególnej wprawy i zręczności podczas hamowania i pokonywania zakrętów.</p> <p>Przyzwyczajanie się do długości, szerokości i zwrotności roweru wymaga dłuższego czasu. Jazda na rowerze transportowym wymaga zdolności przewidywania manewrów z wyprzedzeniem. W związku z tym należy uwzględnić natężenie ruchu drogowego oraz stan nawierzchni dróg.</p>	<p>Rower składany nadaje się do jazdy po drogach publicznych.</p> <p>Rower ten można składać, co sprawia, że nadaje się on do transportu, np. środkami transportu publicznego bądź samochodem osobowym.</p> <p>Możliwość składania tego roweru wymusza zastosowanie niewielkich kół, długiej linki hamulcowej oraz cięgien Bowdena. Przy zwiększonym obciążeniu należy liczyć się ze zmniejszoną stabilnością i siłą hamowania, ograniczonym komfortem i mniejszą przyczepnością.</p>

Tabela 10: Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem każdego rodzaju roweru typu Pedelec

3.3 Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

Ignorowanie zaleceń obejmujących użytkowanie zgodne z przeznaczeniem grozi obrażeniami i uszkodzami materialnymi. W trakcie użytkowania roweru typu Pedelec zabrania się:

- wprowadzania zmian do elektrycznego układu napędowego,
 - jazdy po jego uszkodzeniu lub w stanie niekompletnym,
 - pokonywania schodów,
 - pokonywania głębszych przeszkód wodnych,
 - ładowania przy użyciu nieprawidłowej ładowarki
- wypożyczania go rowerzystom nieobeznanym 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 bądź
 - wykonywania ewolucji akrobatycznych.

Rowery miejskie i trekkingowe	Rowery dziecięce i młodzieżowe	Rowery górskie	Rower szosowy	Rower transportowy	Rower składany
					
Rowery miejskie i trekkingowe nie są rowerami sportowymi. W przypadku wykorzystywania ich do celów sportowych należy liczyć się z ograniczoną stabilnością i zmniejszonym komfortem jazdy.	Rowery dziecięce i młodzieżowe nie są zabawkami.	Przed rozpoczęciem jazdy po drogach publicznych rowery górskie należy wyposażyć w oświetlenie, dzwonek itp. zgodnie z krajowymi ustawami i przepisami prawa.	Przed rozpoczęciem jazdy po drogach publicznych rowery szosowe należy wyposażyć w oświetlenie, dzwonek itp. zgodnie z krajowymi ustawami i przepisami prawa.	Rower transportowy nie jest rowerem podróznym ani sportowym.	Rower składany nie jest rowerem sportowym.

Tabela 11: Wskazówki dot. użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem

3.3.1 Najwyższa dopuszczalna masa całkowita

Rower typu Pedelec może być obciążony tylko do granicy dopuszczalnej masy całkowitej (dmc). Najwyższa dopuszczalna masa całkowita jest to masa całkowicie zmontowanego roweru typu Pedelec wraz z masą rowerzysty i bagażu.

Nr typu	Model	dmc
21-17-1093	Iconic Evo TR1 27,5"	150 kg
21-17-1093	Iconic Evo TR2 27,5"	150 kg
21-18-1060	Sonic Evo AM4 27,5"	135 kg
21-18-1060	Sonic Evo AM4 29"	135 kg
21-18-1062	Sonic Evo AM-I Carbon 27,5"	135 kg
21-18-1062	Sonic Evo AM-I Carbon 29"	135 kg

3.3.2 Aplikacja eBike-Connect

Komputer pokładowy Kiox jest przeznaczony do sterowania systemem rowerów elektrycznych firmy Bosch oraz do wyświetlania danych dotyczących jazdy.

Do korzystania z komputera pokładowego Kiox w pełnym zakresie wymagany jest kompatybilny smartfon z aplikacją eBike Connect (dostępną w sklepach App Store lub Google Play) oraz rejestracja w portalu eBike Connect (www.ebike-connect.com). Obie te rzeczy nie wchodzą w zakres dostawy.

3.3.3 Informacja dotyczące ochrony danych

Po podłączeniu roweru typu Pedelec do narzędzia diagnostycznego firmy BOSCH dane na temat wykorzystania akumulatora (m.in. temperatura, napięcie ogniw itp.) są przekazywane do BOSCH eBike Systems (Robert Bosch GmbH) w celu udoskonalenia ich produkcji. Więcej informacji można znaleźć na stronie internetowej firmy BOSCH: www.bosch-ebike.com.

3.4 Dane techniczne

3.4.1 Rower typu Pedelec

Temperatura transportu	5 – 25°C
Optymalna temperatura transportu	10 – 15°C
Temperatura przechowywania	10 – 30 °C
Optymalna temperatura przechowywania	10 – 15°C
Temperatura otoczenia	5 – 35 °C
Temperatura otoczenia podczas pracy	15 – 25°C
Temperatura ładowania akumulatora	0 – 40°C
Pobór mocy/system	250 W (0,25 kW)
Prędkość w chwili wyłączenia silnika	25 km/h

Tabela 12: Dane techniczne roweru typu Pedelec

3.4.2 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 13: Emisje generowane przez rower typu Pedelec*

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

3.4.3 Moment dokręcania

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

Tabela 14: Momenty dokręcania

*o ile na danych podzespołach nie podano inaczej

3.4.4 Oświetlenie roweru

Napięcie ok.	12 V
Moc maks.	
Światło przednie	17,4 W
Światło tylne	0,6 W

Tabela 15: Dane techniczne oświetlenia

3.4.5 Komputer pokładowy Kiox

Wewnętrzny akumulator litow-jonowy	3,7 V 230 mAh
Temperatura otoczenia	-5 – +40 °C
Temperatura przechowywania	-10 – +40 °C
Temperatura ładowania	0 – +40 °C
Stopień ochrony (z zamkniętą osłoną gniazda USB)	IPx7 c)
Masa, ok.	0,06 kg
Gniazdo USB	
Prąd ładowania gniazda USB maks. 1000 mA A)	
Napięcie ładowania gniazda USB	5 V
Kabel do ładowania przez USB	1 270 016 360 B)
Bluetooth® low energy®	
Częstotliwość	2400-2480 MHz
Moc nadawcza	< 10 mW

Tabela 16: Dane techniczne komputera pokładowego Kiox (BUI330)

A) w temperaturze otoczenia < 25°C

B) nie wchodzi w zakres dostawy

C) z zamkniętą osłoną gniazda USB

3.4.6 Silnik

3.4.6.1 Active Line

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Maksymalna ciągła moc znamionowa	250 W
Maks. moment obrotowy	40 Nm
Napięcie znamionowe	36 V DC
Stopień ochrony	IP54
Masa, ok.	2,9 kg
Temperatura otoczenia	-5 – +40 °C
Temperatura przechowywania	-10 – +40 °C

Tabela 17: Dane techniczne silnika Active Line, BDU310

3.4.6.2 Active Line Plus

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Maksymalna ciągła moc znamionowa	250 W
Maks. moment obrotowy	50 Nm
Napięcie znamionowe	36 V DC
Stopień ochrony	IP54
Masa, ok.	3,2 kg
Temperatura otoczenia	-5 – +40 °C
Temperatura przechowywania	-10 – +40 °C

Tabela 18: Dane techniczne silnika Active Line Plus, BDU350

3.4.6.3 Performance Line

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Maksymalna ciągła moc znamionowa	250 W
Maks. moment obrotowy	65 Nm
Napięcie znamionowe	36 V DC
Stopień ochrony	IP54
Masa	3,2 kg
Temperatura otoczenia	-5 – +40 °C
Temperatura przechowywania	-10 – +40 °C

Tabela 19: Dane techniczne silnika Performance Line, BDU365

3.4.6.4 Performance Line CX

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Maksymalna ciągła moc znamionowa	250 W
Maks. moment obrotowy	85 Nm
Napięcie znamionowe	36 V DC
Stopień ochrony	IP54
Masa	3 kg
Temperatura otoczenia	-5 – +40 °C
Temperatura przechowywania	-10 – +40 °C

Tabela 20: Dane techniczne silnika Performance Line CX, BDU450CX

3.4.7 Akumulator

3.4.7.1 PowerPack 300

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Napięcie znamionowe	36 V
Pojemność znamionowa	8,2 Ah
Energia	300 Wh
Masa	2,5 – 2,6 kg
Stopień ochrony	IP 54
Temperatura otoczenia	-5 – +40 °C
Temperatura przechowywania	10 – +40 °C
dopuszczalny zakres temperatur ładowania	0 – 40 °C

Tabela 21: Dane techniczne akumulatora PowerPack 300, BBS245 i BBR245

3.4.7.2 PowerPack 400

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Napięcie znamionowe	36 V
Pojemność znamionowa	11 Ah
Energia	400 Wh
Masa	2,5 – 2,6 kg
Stopień ochrony	IP 54
Temperatura otoczenia	-5 – +40 °C
Temperatura przechowywania	10 – +40 °C
dopuszczalny zakres temperatur ładowania	0 – 40 °C

Tabela 22: Dane techniczne akumulatora PowerPack 400, BBS265 i BBR265

3.4.7.3 PowerPack 500

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Napięcie znamionowe	36 V
Pojemność znamionowa	13,4 Ah
Energia	500 Wh
Masa	2,6 – 2,7 kg
Stopień ochrony	IP 54
Temperatura otoczenia	-5 – +40 °C
Temperatura przechowywania	10 – +40 °C
dopuszczalny zakres temperatur ładowania	0 – 40 °C

Tabela 23: Dane techniczne akumulatora PowerPack 500, BBS275 i BBR275

3.4.7.4 PowerTube 400

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Napięcie znamionowe	36 V
Pojemność znamionowa	11 Ah
Energia	400 Wh
Masa	2,9 kg
Stopień ochrony	IP 54
Temperatura otoczenia	-5 – +40 °C
Temperatura przechowywania	10 – +40 °C
dopuszczalny zakres temperatur ładowania	0 – 40 °C

Tabela 24: Dane techniczne akumulatora PowerTube 400, BBP282 poziomego i BBP283 pionowego

3.4.7.5 PowerTube 500

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Napięcie znamionowe	36 V
Pojemność znamionowa	13,4 Ah
Energia	500 Wh
Masa	2,9 kg
Stopień ochrony	IP 54
Temperatura otoczenia	-5 – +40 °C
Temperatura przechowywania	10 – +40 °C
dopuszczalny zakres temperatur ładowania	0 – 40 °C

Tabela 25: Dane techniczne akumulatora PowerTube 500, BBP280 poziomego i BBP281 pionowego

3.4.7.6 PowerTube 625

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Napięcie znamionowe	36 V
Pojemność znamionowa	16,7 Ah
Energia	625 Wh
Masa	3,5 kg
Stopień ochrony	IP 54
Temperatura otoczenia	-5 – +40 °C
Temperatura przechowywania	10 – +40 °C
dopuszczalny zakres temperatur ładowania	0 – 40 °C

Tabela 26: Dane techniczne akumulatora PowerTube 625, BBP282 poziomego i BBP283 pionowego

3.4.8 BOSCH Pedelec ABS BAS100

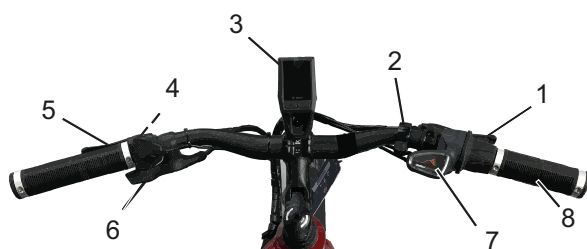
Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Temperatura otoczenia	-5 – +40 °C
Temperatura przechowywania	-10 – +60 °C
Stopień ochrony	IPx7
Masa, ok.	1 kg

Tabela 27: Dane techniczne BOSCH Pedelec ABS BAS100

3.5 Opis układu sterowania i wskaźników

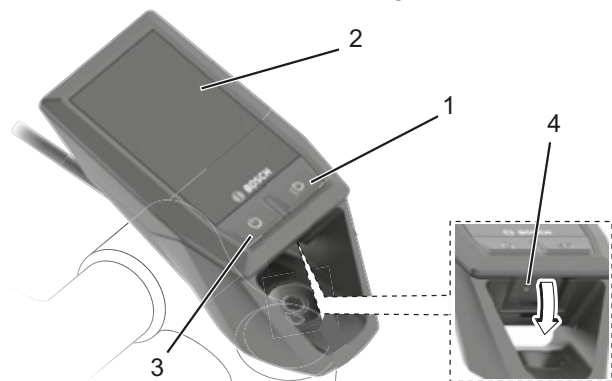
3.5.1 Kierownica



Rysunek 27: Widok szczegółowy roweru typu Pedelec z pozycji rowerzysty, przykład

- 1 Dźwignia hamulca tylnego
- 2 Dzwonek
- 3 Komputer pokładowy
- 4 Panel obsługi
- 5 Dźwignia hamulca przedniego
- 6 Dźwignia hydraulicznej sztycy podsiodłowej
- 7 Wskaźnik przerzutki
- 8 Przelącznik obrotowy

3.5.2 Komputer pokładowy



Rysunek 28: Zestawienie budowy i elementów obsługi komputera pokładowego

Symbol	Użytkowanie
1	Przycisk świateł do jazdy
2	Ekran
3	Przycisk Zał.-Wył. (komputer pokładowy)
4	Klapka zabezpieczająca gniazdo USB

Tabela 28: Zestawienie elementu obsługi

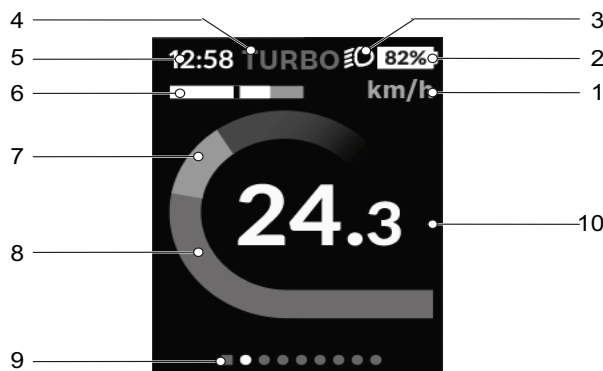
Po włożeniu komputera pokładowego do uchwytu, kolejne strony są wywoływane w następującej kolejności:

- Ekran startowy
- Godzina i zasięg (clock & range)
- Długość trasy i czas jazdy (trip distance & trip time)
- Moc i częstotliwość pedałowania
- Średnia i maksymalna prędkość (average & max. speed)
- Długość trasy, zasięg, moc i puls* (trip distance, range, power, heart rate*)
- Puls
- Spalanie kalorii i ogólna długość trasy
- Ekran statusu

*Tylko jeśli dostępny jest pulsometr

3.5.2.1 Ekran startowy

Bezpośrednio po włożeniu komputera pokładowego w uchwyt pojawia się EKRAN STARTOWY. EKRAN ten posiada dziesięć wskaźników komputera pokładowego:



Rysunek 29: Zestawienie ekranu startowego

- 1 Jednostka prędkości
- 2 Wskaźnik stanu naładowania akumulatora
- 3 Symbol świateł do jazdy
- 4 Wskaźnik wybranego stopnia wspomagania
- 5 Wskaźnik godziny
- 6 Wskaźnik oceny mocy
- 7 Wskaźnik mocy własnej
- 8 Wskaźnik mocy silnika
- 9 Pasek orientacji
- 10 Wskaźnik prędkości

1. Jednostka prędkości

Jednostka prędkości jest wyświetlana w km/h lub mph.

2. Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

82%

Po wyjęciu komputera pokładowego z uchwytu zapisywane jest ostatnie wskazanie stanu naładowania akumulatora. Wskaźnik stanu

naładowania akumulatora znajduje się na stronie statusu oraz w wierszu stanu. Stan naładowania akumulatora można odczytywać również za pomocą diod LED usytuowanych na akumulatorze.

Kolor wskaźnika	Objaśnienie
biały	Stan naładowania akumulatora wynosi > 30%.
żółty	Akumulator jest naładowany w zakresie od 15 do 30%.
czerwony	Akumulator jest naładowany w zakresie od 0 do 15%.
czerwony + !	Moc wspomagania napędu jest wyczerpana. Funkcja wspomagania zostaje wyłączona. Pozostała moc jest wykorzystywana do zasilania oświetlenia i komputera pokładowego. Pojemność akumulatora wystarczy jeszcze na ok. 2 godziny działania oświetlenia.

Po zakończeniu ładowania akumulatora roweru typu Pedelec wyświetlany jest odpowiedni komunikat. Po wyjęciu komputera pokładowego z uchwytu zapisywane jest ostatnie wskazanie stanu naładowania akumulatora.

3. Symbol świateł do jazdy



Po włączeniu świateł wyświetlany jest symbol świateł do jazdy.

4. Stopień wspomagania

Im wyższy jest stopień wspomagania, tym silniej układ napędowy wspomaga rowerzystę podczas pedalowania. W napędach typu Performance Line CX dostępny jest „tryb eMTB”. W „trybie eMTB” współczynnik wspomagania dostosowywany jest dynamicznie do momentu obrotowego w zależności od intensywności pedalowania. Jeśli rower typu Pedelec został skonfigurowany w „trybie eMTB”, po wybraniu poziomu wspomagania „SPORT” pojawia się na krótko komunikat „eMTB Mode”.

Stopień wspomagania	Użytkowanie
OFF	Po uruchomieniu układu napędowego wspomaganie silnikowe wyłącza się. Na rowerze typu Pedelec można jeździć tak samo, jak na normalnym rowerze, korzystając wyłącznie z pedałów. Nie można uaktywnić mechanizmu wspomagającego pchanie.
ECO	Niewielki stopień wspomagania przy maksymalnej wydajności i maksymalnym zasięgu

Tabela 29: Zestawienie stopni wspomagania

Stopień wspomagania	Użytkowanie
TOUR	Jednakowy stopień wspomagania podczas przejazdów o dużym zasięgu
SPORT/eMTB	
SPORT	wysoki stopień wspomagania podczas jazdy sportowej na trasach górskich, jak też w ruchu miejskim
eMTB dostępny w połączeniu z silnikami: BDU250P CX, BDU365, BDU450 CX i BDU480 CX	Optymalne wspomaganie w każdym terenie, sportowe ruszanie z miejsca, ulepszona dynamika, maksymalna efektywność
TURBO	Maksymalny stopień wspomagania z dużą częstotliwością kadencji podczas jazdy sportowej

Tabela 29: Zestawienie stopni wspomagania

5. Wskaźnik godziny

Czas wyświetlany jest w formacie 12-godzinnym lub 24-godzinnym.

6. Wskaźnik oceny mocy



W ramach oceny mocy prezentowana jest graficznie prędkość chwilowa (biały pasek) w stosunku do przeciętnej prędkości jazdy. Za pomocą grafiki rowerzysta może bezpośrednio zorientować się, czy aktualna prędkość jest wyższa czy niższa od średniej prędkości:

- Na lewo od czarnej linii = poniżej średniej wartości
- Na prawo od czarnej linii = powyżej średniej wartości

7. Moc własna

Moc aktualnie wywierana przez rowerzystę na pedały jest wyświetlana w postaci paska.

8. Moc silnik

Wywołana moc silnika jest wyświetlana w postaci paska. Maksymalna moc silnika zależy od wybranego poziomu wspomagania.

9. Pasek orientacji

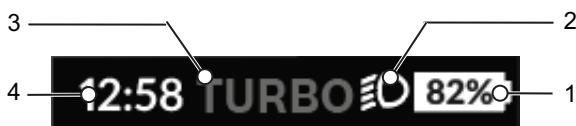


Pasek orientacji pozwala na zorientowanie się rowerzycie co do strony aktualnie obserwowanego wskaźnika. Otwarta strona jest podświetlona.

10. Prędkość

Prędkość jest wyświetlana w km/h lub mph.

3.5.2.2 Pasek stanu



Zestawienie paska stanu

Wskaźniki poziomu baterii (1), symbol światła drogowego (2), wskaźnik wybranego poziomu wspomagania (3) i wskaźnik czasu (4) tworzą *pasek stanu* i są wyświetlane z każdej strony. Jeśli na stronie jest już wyświetlana jakaś wartość, zostanie ona zastąpiona inną wartością.

3.5.2.3 Ekran statusu



Na EKRANIE STATUSU wyświetlana jest bieżąca godzina, stan naładowania wszystkich akumulatorów roweru typu Pedelec (eBike) oraz stan naładowania baterii smartfonu (Mobile) pod paskiem stanu, gdy smartfon jest połączony przez Bluetooth®.

Poniżej prezentowane są przykładowe symbole służące do wyświetlania aktywnej funkcji Bluetooth® lub urządzenia połączonego za jej pośrednictwem (np. pulsometr). Wyświetlana jest również data ostatniej synchronizacji smartfonu z urządzeniem Kiox.

3.5.2.4 Quick menu (szybkie menu)

Za pośrednictwem QUICK MENU (SZYBKIEGO MENU) wyświetlane są wybrane ustawienia, które można również dostosowywać podczas jazdy. Za pomocą Quick menu (szybkiego menu) można dokonać następujących ustawień.

	Objaśnienie
<RESET TRIP DATA?> (RESET TRASY?)	Wszelkie parametry dotychczas przebytej trasy zostaną wyzerowane.
<ESHIFT>	Istnieje możliwość ustawienia częstotliwości pedalowania.

3.5.2.5 Ustawienia

Wszystkie wartości systemowe i serwisowe można odczytywać i zmieniać w ustawieniach. Struktura menu ustawień ma charakter indywidualny i może ulec zmianie ze względu na dodatkowe komponenty lub usługi.

Menu	Podmenu
Rejestracja	
My eBike (Mój eBike)	
	→ <Reset> (resetowanie)
	→ <Auto zurücks. (autoreset) [current value]> (aktualna wartość)
	→ <Range> (zasięg)
	→ <eShift>
	→ <Wheel circum.> (śred. kół)
	→ <Service: (serwis) [DD. M-c. [DD. m-c. RRRR] lub [xxxxx] [km]>
	→ <Components> (komponenty)
Bluetooth®	
My profile (mój profil)	
SYS SETTINGS (UST. SYSTEMOWE)	
	→ <Brightness> (jasność)
	→ <Time> (godzina)
	→ <Date [DD.Mon.YYYY] (data [DD.m-c.RRRR])>
	→ <Time zone> (strefa czasowa)
	→ <24h form> (24-godz.)
	→ <Brgh backg.> (jasność tła)
	→ <Language> (język)
	→ <Factory reset> (ustawienia fabryczne)
INFORMATION (INFORMACJE)	
	→ <Intro to Kiox> (wprowadzenie do Kiox)
	→ <Registration>® (rejestracja)
	→ <FAQs>
	→ <Intro to Kiox> (wprowadzenie do Kiox)
	→ <Certificates> (certyfikaty)
	→ <License info>® (informacje dot. licencji)
	→ <Contact us>

Tabela 30: Struktura podstawowa menu i podmenu Kiox

- **Rejestracja**
Rejestracja w eBike Connect. Ten punkt menu jest wyświetlany tylko wtedy, gdy nie dokonano jeszcze rejestracji w eBike Connect.
 - **Bluetooth®**
 - **włączanie i wyłączanie funkcji Bluetooth®**
 - **dodawanie nowego urządzenia lub usuwanie nieużywanego urządzenia**
 - **wyświetlanie podłączonych urządzeń**
 - **My Profile (mój profil)**
Dane aktywnego użytkownika.
 - **My eBike (Mój eBike)**
Menu z siedmioma opcjami ustawień dotyczących roweru typu Pedelec.
 - **<Reset> (resetowanie)**
Wyświetla czas, w którym wykonano ostatni reset. Liczniki, takie jak dzienna liczba kilometrów lub wartości średnie, można resetować ręcznie.
 - **<Auto zurücks. (autoreset) [current value]> (aktualna wartość)**
Liczniki, takie jak dzienna liczba kilometrów lub wartości średnie, można resetować automatycznie. Istnieje opcja wyboru między <Off> (wył.), <Once a day> (dziennie) lub <After 4h> (po 4 godz.).
 - **<Range> (zasięg)**
Tutaj można zresetować wartość zasięgu do wartości standardowej.
 - **<eShift>**
Jeśli rower typu Pedelec jest wyposażony w funkcję eShift, wówczas można ją skonfigurować w tym miejscu. Istnieje możliwość regulacji częstotliwości pedalowania i biegu startowego.
 - **<Wheel circum.> (śred. kół)**
Możliwość dostosowania obwodu koła lub zresetowania do ustawień standardowych. Obwód koła podany przez producenta może zostać zmieniony o ±5%.
 - **<Service: (serwis) [DD. M-c. [DD. m-c. RRRR] lub [xxxxx] [km]>**
Producent lub autoryzowany sprzedawca roweru może określić termin serwisowania na podstawie przebiegu i/lub w oparciu o harmonogram. Jest wyświetlane tylko po wprowadzeniu odpowiednich informacji.
 - **<Components> (komponenty)**
Na stronie komponentów roweru wyświetlane są numer seryjny, stan sprzętu, stan oprogramowania i inne istotne parametry poszczególnych komponentów.
 - **SYS SETTINGS (UST. SYSTEMOWE)**
Ustawienia komputera pokładowego
 - **<Brightness> (jasność)**
 - **<Time> (godzina)**
Ustawianie godziny,
 - **<Date [DD.Mon.YYYY]> (data [DD.m-c.RRRR])**
Ustawianie daty
 - **<Time zone> (strefa czasowa)**
Wybór strefy czasowej
 - **<24h form> (24 godz.)**
Opcja wyświetlania godziny w formacie 12- lub 24-godzinnym
 - **<Brgh backg.> (jasność tła)**
Wybór czarnego lub białego designu komputera pokładowego
 - **<Imp. units> (jednostki imperialne)**
Wybór jednostki prędkości i odległości
 - **<Language> (język)**
Ustawienia języka
 - **<Factory reset> (ustawienia fabryczne)**
Zresetować do ustawień fabrycznych. Wszystkie dane użytkownika zostaną utracone.
 - **INFORMATION (INFORMACJE)**
Informacje o komputerze pokładowym Kiox.
 - **<Intro to Kiox> (wprowadzenie do Kiox)**
Objaśnienie podstawowych funkcji i wskaźników
 - **<Registration> (rejestracja)**
 - **<FAQs>**
Wskazówki dot. FAQ (najczęściej zadawanych pytań)
 - **<Intro to Kiox> (wprowadzenie do Kiox)**
 - **<Certificates> (certyfikaty)**
Certyfikaty
 - **<License info> (informacje dot. licencji)**
Informacje dotyczące licencji
 - **<Contact us>**
Informacje kontaktowe
- Bardziej szczegółowy opis poszczególnych parametrów można znaleźć w instrukcji obsługi online pod adresem www.Bosch-eBike.com/Kiox-manual.

3.5.2.6 Dodatkowe informacje dotyczące trasy podróży eShift Shimano DI2 i Rohloff

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Bieg oraz tryb przełączania (manualny M/automatyczny A) wyświetlany jest zawsze na wskaźniku początkowym. Jeśli są się one na innym wskaźniku, podczas zmiany biegów na krótko wyświetlany jest wskaźnik biegu. Ponieważ jednostka napędowa rozpoznaje zmianę przerzutki, a tym samym redukuje na krótko wspomaganie silnika, możliwe jest w dowolnym momencie przełączanie biegów pod obciążeniem lub podczas jazdy po wzniesieniach. Jeśli nastąpi zatrzymanie przy prędkości większej niż 10 km/h, system może automatycznie przełączyć się z powrotem na ustawiony bieg służący do ruszania z miejsca.

3.5.2.7 Dodatkowe ustawienie systemowe eShift

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Na wskaźniku funkcji dostępne są do wyboru następujące funkcje dodatkowe:

Wskaźnik	Zmiana
SET ST. GEAR (USTAW URUCHOMIENIE BIEGU)	W tej opcji menu można dostosowywać bieg.

Tabela 31: Dodatkowe informacje dotyczące trasy podróży

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec z funkcją eShift i przekładnią łańcuchową typu Shimano DI2. Na wskaźniku funkcji dostępne są do wyboru następujące funkcje dodatkowe:

Wskaźnik	Zmiana
AJUST GEAR (DOSTOSUJ BIEG)	Ta opcja menu umożliwia precyzyjną regulację przerzutki Shimano DI2. Zalecany zakres ustawień podany jest w instrukcji obsługi opracowanej przez producenta przerzutki. Należy dokonywać precyzyjnej regulacji przerzutki, jeśli dobiegają z niej nietypowe odgłosy.

Tabela 32: Dodatkowe informacje dotyczące trasy podróży

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec wyposażonych w układ eShift + NuVinci H|Sync/enviolo + Optimized H|Sync.

Na wskaźniku funkcji dostępne są do wyboru następujące funkcje dodatkowe:

Wskaźnik	Zmiana
CALIBRATION (KALIBRACJA)	W tej sekcji można wykonać kalibrację przekładni bezstopniowej. Należy postępować zgodnie z instrukcjami pojawiającymi się na wyświetlaczu.

Tabela 33: Zmiana ustawień systemowych

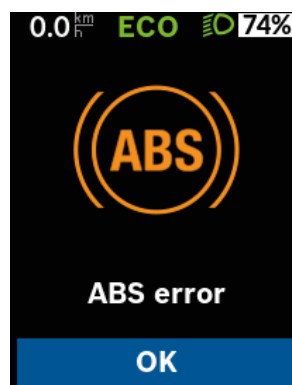
3.5.2.8 Komunikat systemowy

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. Pomoc dotycząca komunikatów systemowych podana jest w rozdziale 8.5 *Pierwsza pomoc*. Tabela zawierająca wszystkie komunikaty systemowe podana jest w załączniku.

3.5.2.9 Kontrolka ABS

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Kontrolka układu ABS musi po uruchomieniu systemu zaświecić się, a po przejechaniu ok. 5 km/h zgasnąć. Jeśli kontrolka układu ABS nie zapali się po uruchomieniu elektrycznego układu napędowego, funkcja ABS jest uszkodzona, a rowerzysta jest o tym powiadamiany przez wyświetlenie na wyświetlaczu odpowiedniego kodu błędu.



Rysunek 30: Komunikat o błędzie ABS na wyświetlaczu Kiox

Jeśli kontrolka ta nie zgaśnie po rozpoczęciu lub w trakcie jazdy, świadczy to o błędzie układu ABS. Układ ABS jest wówczas nieaktywny. Sam układ hamulcowy jest nadal sprawny; wyłącza się jedynie układ sterowania systemem ABS.

Jeśli kontrolka funkcji ABS świeci, funkcja ta jest nieaktywna.

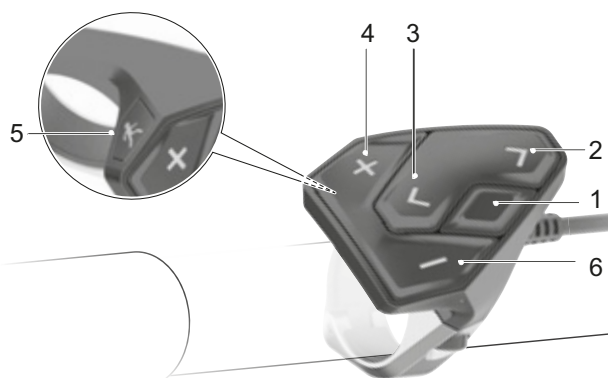
Wskazówka

Kontrolka układu ABS może zaświecić się, jeśli w ekstremalnych warunkach jazdy wartości prędkości obrotowej kół przedniego i tylnego znacznie odbiegają od siebie, np. podczas jazdy na tylnym kole, lub gdy koło obraca się przez bardzo długi czas bez kontaktu z podłożem (na stojaku montażowym). Jednocześnie wyłącza się układ ABS.

Aby ponownie aktywować układ zapobiegający blokowaniu się hamulców, należy zatrzymać rower typu Pedelec i uruchomić ponownie system.

3.5.3 Panel obsługi

Obsługa komputera pokładowego odbywa się za pomocą sześciu przycisków na panelu obsługi.



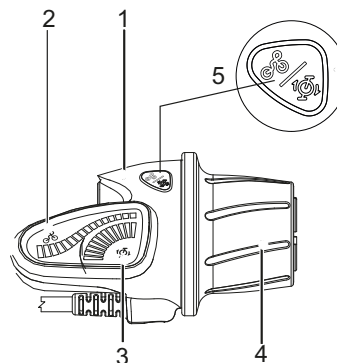
Rysunek 31: Zestawienie – panel obsługi

Symbol	Nazwa
1	\leftarrow Przycisk wstecz
2	Przycisk wyboru
3	\rightarrow Przycisk w przód
4	+ Przycisk Plus
5	Przycisk mechanizmu wspomagającego pchanie
6	- Przycisk Minus

Tabela 34: Zestawienie panelu obsługi

3.5.4 Mechanizm zmiany przerzutek

System Automatic+ jest zintegrowany z układem napędowym i oferuje opcję automatycznej zmiany przerzutek. Automatyczny system Enviolo posiada manetkę obrotową ze wskaźnikiem.



Rysunek 32: Manetka obrotowa Enviolo ze wskaźnikiem

- 1 Manetka obrotowa ze wskaźnikiem
- 2 Wskaźnik ręcznej zmiany przerzutek
- 3 Wskaźnik automatycznej zmiany przerzutek
- 4 Manetka obrotowa
- 5 Przycisk trybu

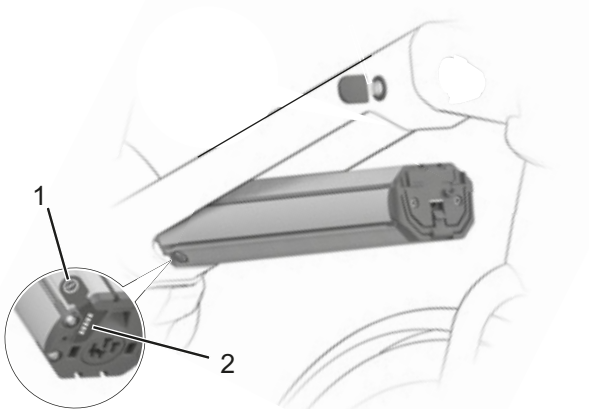
Rowerzysta ma możliwość wyboru pomiędzy automatyczną i ręczną zmianą przerzutek.

W trybie automatycznym system automatycznie dostosowuje przełożenie, aby utrzymać preferowaną częstotliwość pedałowania rowerzysty. Żądaną częstotliwość pedałowania ustawia się na komputerze pokładowym.

W przypadku ręcznej zmiany przerzutek, do ich zmiany w górę lub w dół służy manetka obrotowa.

3.5.5 Wskaźnik stanu naładowania akumulatora

Każdy z akumulatorów posiada wskaźnik stanu naładowania:



Rysunek 33: Przykładowy wskaźnik stanu naładowania

- 1 Przycisk Zał.-Wyt. (akumulator)
- 2 Wskaźnik stanu naładowania (akumulatora)

Pięć zielonych diod LED wskaźnika stanu naładowania wskazuje stan naładowania włączonego akumulatora. Każda z diod LED odpowiada ok. 20% pojemności. Po całkowitym naładowaniu akumulatora świeci wszystkich pięć diod LED. Jednocześnie stan naładowania włączonego akumulatora wyświetlany jest na *komputerze pokładowym*. Jeśli stan naładowania akumulatora jest niższy niż 5%, wszystkie diody LED wskaźnika stanu naładowania zgasną. Stan naładowania jest jednak wyświetlany nadal na *komputerze pokładowym*.

3.6 Wymagania dotyczące otoczenia

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

optymalna temperatura eksploatacji	22 – 26°C
------------------------------------	-----------

Tabela 35: optymalne temperatury

Podczas eksploatacji w okresie zimowym (zwłaszcza w temperaturach poniżej 0 °C) nie zaleca się montowania w rowerze typu Pedelec akumulatora ładowanego i przechowywanego w temperaturze pokojowej dopiero na krótko przed rozpoczęciem jazdy. Podczas dłuższej jazdy w niskich temperaturach zaleca się stosowanie osłon termoizolacyjnych.

Należy unikać temperatur niższych od -10 °C lub przekraczających +40 °C.

Należy również przestrzegać podanych wartości temperatury.

Temperatura transportu	10 – 40 °C
Temperatura przechowywania	10 – 40 °C
Temperatura otoczenia podczas pracy	15 – 25°C
Temperatura ładowania akumulatora	10 – 40 °C

Tabela 36: Dane techniczne roweru typu Pedelec

Na tabliczce znamionowej znajdują się symbole dotyczące zakresu stosowania roweru typu Pedelec. Przed pierwszą jazdą należy sprawdzić rodzaje dróg, po których można się poruszać.


















Zakres stosowania	Rowery miejskie i trekkingowe	Rowery dziecięce i młodzieżowe	Rowery górskie	Rower szosowy	Rower transportowy	Rower składany
						
1	Nadaje się do jazdy po drogach asfaltowych i brukowanych.	Nadaje się do jazdy po drogach asfaltowych i brukowanych.		Nadaje się do jazdy po drogach asfaltowych i brukowanych.	Nadaje się do jazdy po drogach asfaltowych i brukowanych.	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.	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.	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.	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 przejazdów 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 przejazdów terenowych, ograniczonych zjazdów ze stoków i wykonywania skoków do 122 cm.			

Tabela 37: Zakres stosowania

Rower typu Pedelec nie nadaje się do takich zastosowań, jak:

Zakres stosowania	Rowery miejskie i trekkingowe	Rowery dziecięce i młodzieżowe	Rowery górskie	Rower szosowy	Rower transportowy	Rower składany
						
 1	Nie wolno nigdy jeździć po terenie ani wykonywać skoków.	Nie wolno nigdy jeździć po terenie ani wykonywać skoków.		Nie wolno nigdy jeździć po terenie ani wykonywać skoków.	Nie wolno nigdy jeździć po terenie ani wykonywać skoków.	Nie wolno nigdy jeździć po terenie ani wykonywać skoków.
 2	Nie wolno nigdy jeździć po terenie ani wykonywać skoków powyżej 15 cm.	Nie wolno nigdy jeździć po terenie ani wykonywać skoków powyżej 15 cm.	Nie wolno nigdy jeździć po terenie ani wykonywać skoków powyżej 15 cm.	Nie wolno nigdy jeździć po terenie ani wykonywać skoków powyżej 15 cm.		
 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.			

4 Transport i składowanie

4.1 Fizykalne właściwości transportowe

Masa i wymiary podczas transportu

Nr typu	Rama	Wymiary kartonu [cm]	Masa** [kg]	Masa przesyłki [kg]
21-P-0200	53 cm	b.d.	b.d.	b.d.
	57 cm	b.d.	b.d.	b.d.
	61 cm	b.d.	b.d.	b.d.
21-P-0201	45 cm	b.d.	b.d.	b.d.
	49 cm	b.d.	b.d.	b.d.
	53 cm	b.d.	b.d.	b.d.
	57 cm	b.d.	b.d.	b.d.
21-P-0202	53 cm	b.d.	b.d.	b.d.
	57 cm	b.d.	b.d.	b.d.
	61 cm	b.d.	b.d.	b.d.
21-P-0203	45 cm	b.d.	b.d.	b.d.
	49 cm	b.d.	b.d.	b.d.
	53 cm	b.d.	b.d.	b.d.
21-P-0204	45 cm	b.d.	b.d.	b.d.
	49 cm	b.d.	b.d.	b.d.
	53 cm	b.d.	b.d.	b.d.
	57 cm			
21-P-0205	53 cm	b.d.	b.d.	b.d.
	57 cm	b.d.	b.d.	b.d.
	61 cm	b.d.	b.d.	b.d.
21-P-0206	45 cm	b.d.	b.d.	b.d.
	49 cm	b.d.	b.d.	b.d.
	53 cm	b.d.	b.d.	b.d.
	57 cm	b.d.	b.d.	b.d.

Tabela 38: Numer typu, model i rodzaj roweru typu Pedelec

**Masa roweru bez akumulatora. Masa całkowita roweru zależy od zastosowanego akumulatora.

Typ akumulatora	Masa
Akumulator PowerPack 300	2,5 – 2,6 kg
Akumulator PowerPack 400	2,5 – 2,6 kg
Akumulator PowerPack 500	2,6 – 2,7 kg
Akumulator PowerTube 400	2,9 kg
Akumulator PowerTube 500	2,9 kg
Akumulator PowerTube 625	3,5 kg

4.1.1 Specjalne uchwyty/punkty podnoszenia

Karton nie posiada uchwytów.

4.2 Transport

! OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo upadku na skutek niezamierzonej aktywacji

Niezamierzona aktywacja układu napędowego grozi obrażeniami ciała.

- ▶ Wyjąć akumulator.

4.2.1 Sposób użycia zabezpieczenia transportowego hamulca

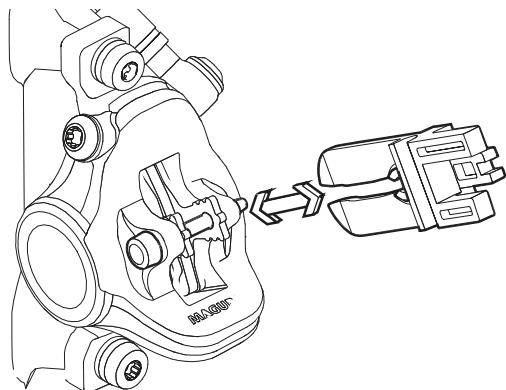
Dotyczy tylko rowerów typu Pedelec z hamulcami tarczowymi

! OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo wycieku oleju na skutek braku zabezpieczenia transportowego

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

- ▶ Naciskanie dźwigni hamulca po zdjęciu koła jest zabronione.
- ▶ Na czas transportu lub wysyłki konieczne jest stosowanie zabezpieczenia transportowego.
- ▶ Pomiędzy klocki hamulca należy wstawić **zabezpieczenia transportowe**.
- ⇒ Zabezpieczenie transportowe zakleszcza się pomiędzy oboma tymi klockami, zapobiegając niezamierzonemu ciągłemu hamowaniu, które może powodować wyciek płynu hamulcowego.



Rysunek 34: Mocowanie zabezpieczenia transportowego

4.2.2 Transport roweru typu Pedelec

Stosowanie bagażników, na 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 bagażników, na których rower typu Pedelec jest ustawiany i mocowany w pozycji odwrotnej na kierownicy lub ramie. Autoryzowany sprzedawca udziela profesjonalnych porad w zakresie doboru i bezpiecznego użytkowania odpowiedniego systemu bagażników rowerowych.
- ▶ Podczas transportu należy uwzględnić masę roweru typu Pedelec gotowego do jazdy.
- ▶ Zabezpieczyć elementy i przyłączyć elektryczne roweru typu Pedelec przed wpływem czynników atmosferycznych za pomocą odpowiednich pokrowców ochronnych.
- ▶ Akumulator powinien być transportowany w warunkach czystości, niskiej wilgotności oraz zabezpieczenia przed bezpośrednim oddziaływaniem promieni słonecznych.

4.2.3 Wysyłka roweru typu Pedelec

- ▶ Przed wysyłką roweru typu Pedelec należy zlecić autoryzowanemu sprzedawcy jego zapakowanie w sposób profesjonalny.

4.2.4 Transport akumulatora

Akumulatory podlegają przepisom dotyczącym towarów niebezpiecznych. Osoby fizyczne mogą przewozić nieuszkodzone akumulatory prywatnymi pojazdami drogowymi.

Firmy zajmujące się profesjonalnym transportem muszą stosować się do przepisów pakowania, znakowania i przewozu towarów niebezpiecznych. Gołe styki należy przykryć, a akumulator – opakować w sposób bezpieczny.

4.2.5 Wysyłka akumulatora

Akumulator jest uważany za towar niebezpieczny i może być pakowany i wysyłany wyłącznie przez odpowiednio wykwalifikowane osoby. Skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą.

4.3 Przechowywanie



OSTROŻNIE

Upadek po okesie przechowywania

Układ hamulcowy nie jest przeznaczony do użytkowania w przypadku roweru typu Pedelec 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 typu Pedelec był ustawiony do góry kołami lub ułożony na boku, przed rozpoczęciem jazdy należy kilkakrotnie nacisnąć hamulec, aby zapewnić jego prawidłowe działanie.

- ▶ Rower typu Pedelec, komputer pokładowy, akumulator i ładowarka powinny być przechowywane w warunkach niskiej wilgotności, czystości oraz zabezpieczenia przed bezpośrednim oddziaływaniem promieni słonecznych. Aby wydłużyć jego żywotność, nie należy przechowywać go na otwartym powietrzu.

Optymalna temperatura przechowywania roweru typu Pedelec	10 do 20°C
--	------------

Tabela 39: Temperatura przechowywania akumulatorów i roweru typu Pedelec

- ✓ Należy zasadniczo unikać temperatur niższych od -10 °C lub przekraczających +40 °C.
- ✓ Aby zapewnić długą żywotność akumulatora należy go przechowywać w temperaturze od ok. 10 do 20 °C.
- ✓ Oddzielnie przechowywać rower typu Pedelec, komputer pokładowy, akumulator i ładowarkę.

4.3.1 Sposób przechowywania

Komputer pokładowy posiada tryb oszczędzania energii, który minimalizuje stopień rozładowania baterii komputera pokładowego. W trybie przechowywania zarówno data, jak i godzina zostają utracone.

4.3.1.1 Aktywacja

W trybie przechowywania nie można uruchomić komputera pokładowego krótkim naciśnięciem przycisku **Zał.-Wył. (komputer pokładowy)**.

- ▶ Nacisnąć przynajmniej na 8 sekund **przycisk Zał.-Wył. (komputer pokładowy)**.
- ⇒ Jeśli komputer pokładowy nie uruchamia się po krótkim naciśnięciu **przycisku Zał.-Wył. (komputer pokładowy)**, oznacza to, że aktywowany jest tryb przechowywania.

4.3.1.2 Dezaktywacja

- ▶ Nacisnąć przynajmniej na 2 sekundy **przycisk Zał.-Wył. (komputer pokładowy)**.
- ⇒ Tryb przechowywania jest dezaktywowany.

4.3.2 Przerwa w eksploatacji

Wskazówka

Nieużywany akumulator rozładowuje się. Powoduje to jego uszkodzenie.

- ▶ Zachodzi konieczność ładowania akumulatora co 6 miesiące.

Podłączenie akumulatora do ładowarki na dłuższy czas grozi jego uszkodzeniem.

- ▶ Nigdy nie należy podłączać akumulatora do ładowarki na dłuższy czas.

Nieużywana bateria komputera pokładowego rozładowuje się. Powoduje to jego nieodwracalne uszkodzenie.

- ▶ Należy ładować baterię komputera pokładowego co 3 miesiące przez okres min. 1 godziny.

- ▶ Jeśli rower typu Pedelec nie będzie używany przez okres do czterech tygodni, należy wyjąć komputer pokładowy z jego uchwytu. Komputer pokładowy należy przechowywać w suchym miejscu, w temperaturze pokojowej.
- ▶ Wyłączenie roweru typu Pedelec z eksploatacji na okres dłuższy od czterech tygodni wymaga uprzedniego przygotowania go do przerwy w eksploatacji.

4.3.2.1 Przygotowanie do przerwy w eksploatacji

- ✓ Zdemontować akumulator z roweru typu Pedelec.
- ✓ Naładować akumulator do poziomu ok. 30 – 60%.
- ✓ Oczyszczyć rower typu Pedelec lekko zwilżoną ściereczką, po czym zakonserwować go woskiem w sprayu. Nie wolno pokrywać woskiem powierzchni ciernych hamulców.
- ✓ Przed dłuższym okresem przestoju zalecamy oddanie roweru autoryzowanemu sprzedawcy do przeglądu, gruntownego czyszczenia i konserwacji.

4.3.2.2 Przebieg przerwy w eksploatacji

- 1 Przechowywać rower typu Pedelec, akumulatory i ładowarkę w otoczeniu o niskiej wilgotności i czystości. Zalecamy przechowywanie w pomieszczeniach niemieszkalnych wyposażonych w czujki dymu. Do tego celu nadają się suche pomieszczenia o temperaturze otoczenia od ok. 10 do 20°C.
- 2 Należy ładować komputer pokładowy co 3 miesiące przez okres min. 1 godziny.
- 3 Po upływie 6 miesięcy należy skontrolować stan naładowania akumulatora. Jeśli na wskaźniku stanu naładowania świeci tylko jedna dioda LED, należy naładować akumulator ponownie do poziomu ok. 30 – 60%.



5 Montaż

OSTRZEŻENIE

Ryzyko obrażeń oczu

Nieprofesjonalne wykonanie ustawień podzespołów może skutkować wystąpieniem problemów, których konsekwencją mogą być poważne obrażenia ciała.

- ▶ Aby chronić oczy podczas montażu, należy zawsze nosić okulary ochronne.

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo upadku lub zmiżdżenia kończyn na skutek niezamierzonej aktywacji

Niezamierzona aktywacja układu napędowego grozi obrażeniami ciała.

- ▶ Wyjąć akumulator.

- ✓ Rower typu Pedelec należy montować w czystym i suchym otoczeniu.
- ✓ *Temperatura otoczenia* podczas pracy powinna wynosić od 15 – 25 °C.
- ✓ Dopuszczalna nośność stosowanego stojaka montażowego musi wynosić przynajmniej 30 kg.

5.1 Niezbędne narzędzia

Do montażu roweru typu Pedelec niezbędne są takie narzędzia, jak:

- 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.

5.2 Rozpakowywanie

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

- ▶ Opakowanie należy utylizować zgodnie z zaleceniami kompetentnych władz.

5.2.1 Zakres dostawy

Rower typu Pedelec do celów testowych jest całkowicie montowany w fabryce, a następnie rozkładany na części na czas transportu.

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

- wstępnie zmontowany rower typu Pedelec,
- koło przednie,
- pedały,
- zacisk szybkomocujący (opcja),
- ładowarka oraz
- *instrukcja obsługi*.

Akumulator jest dostarczany niezależnie od roweru typu Pedelec.

5.3 Wprowadzanie do eksploatacji

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo oparzenia w kontakcie z napędem rozgrzanym do wysokiej temperatury

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

- ▶ Przed rozpoczęciem montażu należy odczekać do momentu schłodzenia jednostki napędowej.

Ponieważ pierwsze użycie roweru typu Pedelec wymaga użycia narzędzi specjalnych oraz specjalistycznej wiedzy, kwestię tę należy powierzyć wyszkolonemu personelowi specjalistycznemu.

Praktyka dowodzi, że niesprzedany rower typu Pedelec udostępniany jest klientom do spontanicznych jazd próbnych, o ile jest gotowy do jazdy.

- ▶ W myśl obowiązujących zasad każdy rower typu Pedelec po zmontowaniu należy natychmiast doprowadzić do stanu pełnej używalności.

- ▶ W protokole montażu (zob. rozdział [11.2](#)) opisane są wszelkie przeglądy, testy i prace konserwacyjne istotne z punktu widzenia bezpieczeństwa. Aby doprowadzić rower typu Pedelec do stanu pełnej gotowości do jazdy, należy wykonać wszelkie odpowiednie prace montażowe.
- ▶ Celem zapewnienia jakości należy wypełnić protokół montażu.

5.4 Przygotowanie akumulatora

5.4.1 Kontrola akumulatora

Przed pierwszym naładowaniem należy skontrolować stan akumulatora.

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

- ⇒ Jeśli na wskaźniku stanu naładowania nie świeci żadna dioda LED, akumulator jest prawdopodobnie uszkodzony.
- ⇒ Jeśli na wskaźniku stanu naładowania świeci przynajmniej jedna, lecz nie wszystkie diody LED, można całkowicie naładować akumulator.

5.4.2 Modyfikacja adaptera PowerTube

Aby móc korzystać z akumulatora Bosch PowerTube 625, należy zmodyfikować adapter PowerTube 400 i 500.

- 1 Odkręcić śruby na uchwycie akumulatora za pomocą klucza TORX® T25.



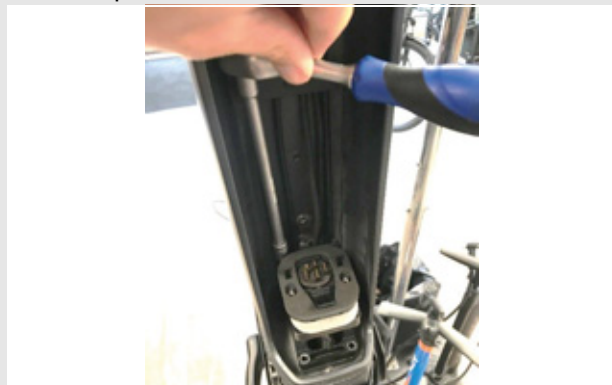
Rysunek 35: Odkręcanie śrub akumulatora

- 2 Za pomocą grzechotki należy wykręcić obie śruby z łbem sześciokątnym 4 mm z adaptera PowerTube. Jeśli nie jest dostępna mała grzechotka, śruby można wykręcić za pomocą klucza imbusowego.



Rysunek 36: Wykręcanie śrub z łbem sześciokątnym 4 mm

- 3 Za pomocą grzechotki należy wykręcić obie śruby z gniazdem sześciokątnym 4 mm z adaptera PowerTube.



Rysunek 37: Wykręcanie śrub z gniazdem sześciokątnym

- 4 Wyciągnąć adapter PowerTube.



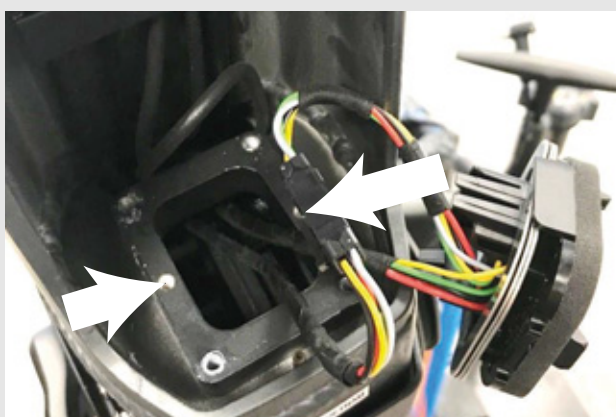
Rysunek 38: Wyciąganie adaptera PowerTube

- 5 W razie potrzeby do regulacji odległości należy użyć płytek adaptacyjnych.



Rysunek 39: Zamontowane płytki adaptacyjne

- 6 Dokręcić śruby na uchwycie akumulatora za pomocą klucza TORX® T25.



Rysunek 40: Dokręcić uchwyt akumulatora

5.4.3 Montaż pokrywy na akumulator (poziomy) PowerTube 625 firmy Bosch

- 1 Za pomocą klucza TORX® T20 zdjąć górny interfejs (od strony zamka) z akumulatora PowerTube 625 firmy Bosch.



Rysunek 41: Demontaż górnego interfejsu

- 2 Przykręcić płytę montażową do akumulatora PowerTube 625 firmy Bosch za pomocą oryginalnych wkrętów firmy Bosch (M4 × 8 T20). Upewnić się, że łącznik do zdejmowania jest skierowany w stronę przedniej części akumulatora.



Rysunek 42: Montaż płyty montażowej

- 3 Nacisnąć, aby nasunąć pokrywę na akumulator. Upewnić się, że wyłącznik akumulatora jest ustawiony w jednej linii z odpowiednim otworem na pokrywie.



Rysunek 43: Wsuwanie pokrywy na akumulator

- ⇒ Pokrywa akumulatora zatrzaskuje się w prowadnicach montażowych na akumulatorze.
- ⇒ Nie można włożyć akumulatora do ramy.

5.4.4 Montaż pokrywy na akumulator (poziomy) PowerTube 500 firmy Bosch

- 1 Za pomocą klucza TORX® T20 zdjąć górny interfejs (od strony zamka) z akumulatora PowerTube 625 firmy Bosch.



Rysunek 44: Demontaż górnego interfejsu

- 2 Dokręcić przedłużenie do akumulatora PowerTube 500 firmy Bosch za pomocą dwóch dostarczonych śrub M4 × 8 T20. Upewnić się, że zamknięta strona jest skierowana w stronę przedniej części akumulatora (w kierunku wyłącznika). Gładka górna część przedłużenia PowerTube musi być skierowana ku górze, od akumulatora.



Rysunek 45: Montaż przedłużenia PowerTube

- 3 Przykręcić płytę montażową do przedłużenia za pomocą oryginalnych wkrętów firmy Bosch (M4 × 8 T20). W tym celu należy użyć przedłużenia PowerTube płyty śrubowej jako wspornika. Podczas pozycjonowania upewnić się, że łącznik do zdejmowania jest skierowany w stronę przedniej części akumulatora.



Rysunek 46: Dokręcanie płyty montażowej akumulatora

- 4 Nacisnąć, aby nasunąć pokrywę na akumulator. Upewnić się, że wyłącznik akumulatora jest ustawiony w jednej linii z odpowiednim otworem na pokrywie.



Rysunek 47: Wsuwanie pokrywy na akumulator

- ⇒ Pokrywa akumulatora zatrzaskuje się w przewodnicach montażowych na akumulatorze.
- ⇒ Nie można włożyć akumulatora do ramy.

5.5 Przygotowywanie komputera pokładowego

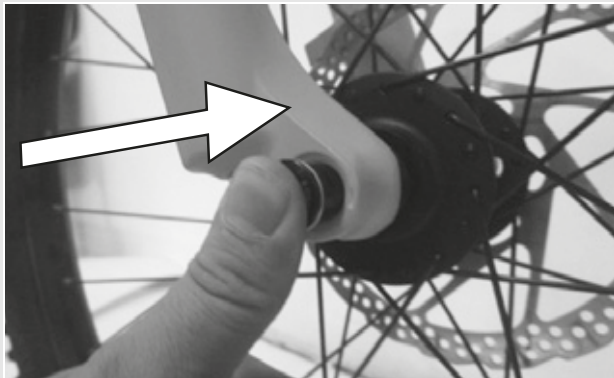
- ▶ Komputer pokładowy jest dostarczany z częściowo naładowanym akumulatorem. Przed pierwszym użyciem należy naładować baterię poprzez gniazdo USB lub system przez co najmniej 1 godzinę.
- ▶ Ustawić panel obsługi w taki sposób, aby przyciski były ustawione prawie pionowo w stosunku do kierownicy.
- ▶ Podczas pierwszego uruchomienia należy ustawić opcję języka.

5.5.1 Montaż koła w widelcu Suntour

5.5.1.1 Oś wkręcana (15 mm)

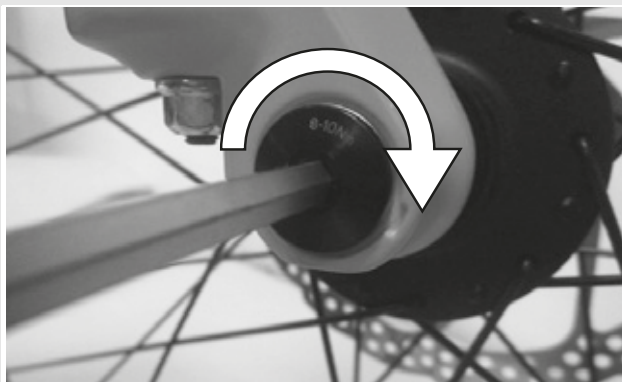
Dotyczy wyłącznie widelców Suntour wyposażonych w oś wkręcaną 15 mm

1 Należy włożyć oś do oporu po stronie napędu.



Rysunek 48: Sposób wkładania osi do oporu

2 Dokręcić oś do oporu przy użyciu klucza imbusowego o wielkości 5 mm z momentem 8 – 10 Nm.



Rysunek 49: Sposób dokręcania osi

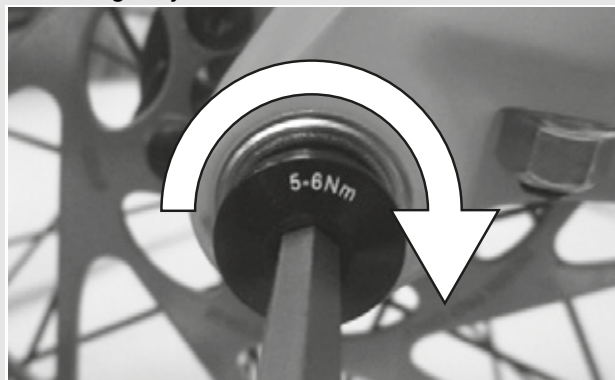
3 Włożyć śrubę zabezpieczającą po stronie przeciwnej do napędu.



Rysunek 50: Sposób wsuwania dźwigni zacisku szybkoomocującego w oś

4 Dokręcić śrubę zabezpieczającą do oporu przy użyciu klucza imbusowego o wielkości 5 mm z momentem 5 – 6 Nm.

⇒ Dźwignia jest zamontowana.

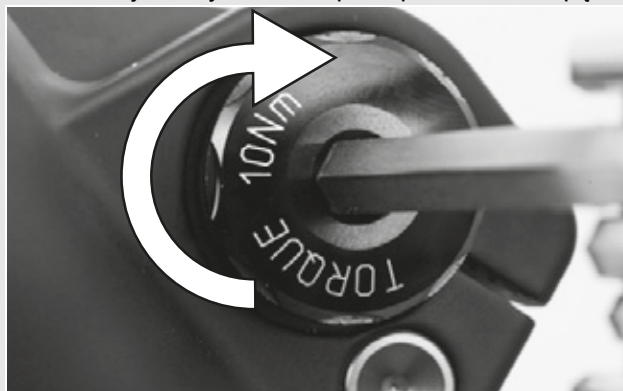


Rysunek 51: Sposób dokręcania śruby zabezpieczającej

5.5.1.2 Oś wkręcana (20 mm)

Dotyczy wyłącznie widelców Suntour wyposażonych w oś wkręcaną 20 mm

1 Należy włożyć oś do oporu po stronie napędu.



Rysunek 52: Sposób dokręcania włożonej osi

2 Dokręcić do oporu zacisk zabezpieczający przy użyciu klucza imbusowego o wielkości 4 mm z momentem 7 Nm.



Rysunek 53: Sposób dokręcania zacisku zabezpieczającego

5.5.1.3 Oś wtykowa

Dotyczy wyłącznie widełców Suntour wyposażonych w oś wkręcaną

OSTROŻNIE

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.

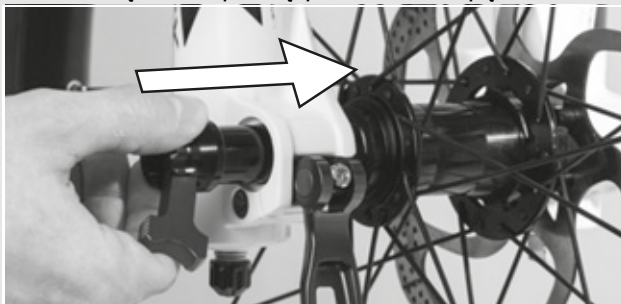
- ▶ Oś wtykowa i tarcza hamulca muszą znajdować się po przeciwnych stronach.

Niebezpieczeństwo upadku na skutek błędnego ustawienia osi wtykowej

Siła mocowania o niedostatecznej wartości powoduje nieprawidłowe rozłożenie siły. Widelec amortyzowany lub oś wtykowa może pęknąć. Może to spowodować upadek i obrażenia.

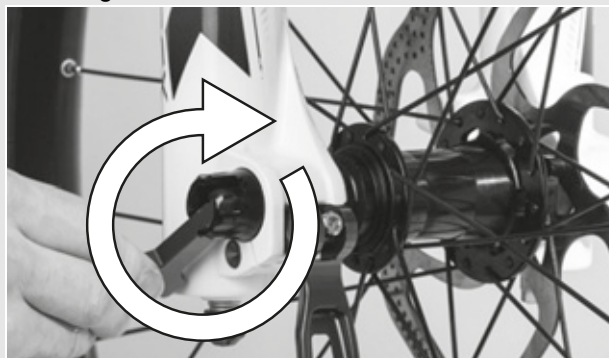
- ▶ Nigdy nie należy mocować osi wtykowej za pomocą narzędzia (np. młotka lub szczypiec).

- 1 Wsunąć oś w piastę po stronie napędu.



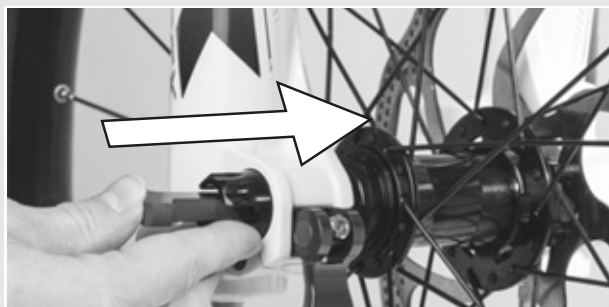
Rysunek 54: Sposób wsuwania osi w piastę

- 2 Unieruchomić oś za pomocą czerwonej dźwigni.



Rysunek 55: Sposób dokręcania osi

- 3 Wsunąć dźwignię zacisku szybko mocującego w oś.



Rysunek 56: Sposób wsuwania dźwigni zacisku szybko mocującego w oś

- 4 Przekręcić dźwignię zacisku szybko mocującego.

⇒ Dźwignia jest zabezpieczona



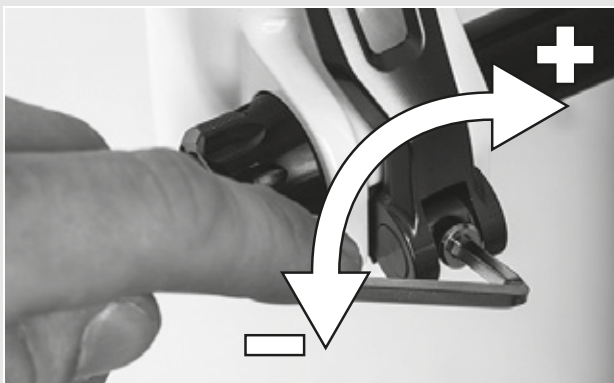
Rysunek 57: Sposób zabezpieczania dźwigni

- 5 Sprawdzić 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 58: Optymalne położenie dźwigni mocującej

- 6 W razie potrzeby ustawić siłę mocowania dźwigni mocującej za pomocą klucza imbusowego o wielkości 4 mm.
- 7 Sprawdzić dźwignię zacisku szybko mocującego pod kątem położenia i siły mocowania.



Rysunek 59: Ustawianie siły mocowania zacisku szybko mocującego

5.5.1.4 Zacisk szybko mocujący

Dotyczy wyłącznie widełców Suntour wyposażonych w zacisk szybko mocujący

! OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo upadku na skutek poluzowania zacisku szybko mocującego

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

- ▶ Nie należy nigdy montować uszkodzonego zacisku szybko mocującego.

Niebezpieczeństwo upadku na skutek uszkodzenia lub nieprawidłowego montażu zacisku szybko mocującego

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

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

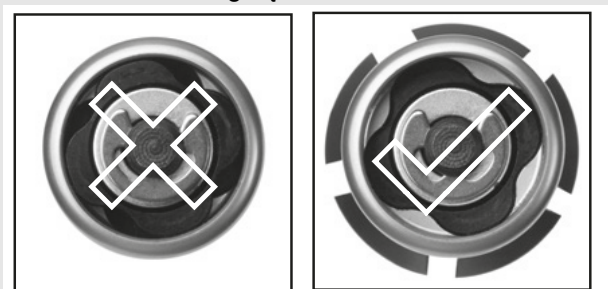
Niebezpieczeństwo upadku na skutek błędnego ustawienia siły mocowania

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

Siła mocowania o niedostatecznej wartości powoduje nieprawidłowe rozłożenie siły. Widelec amortyzowany lub zacisk szybko mocujący może pęknąć. Może to spowodować upadek i obrażenia.

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

- 1 Przed przystąpieniem do montażu należy upewnić się, że kołnierz zacisku szybko mocującego jest rozszerzony. Otworzyć całkowicie dźwignię.



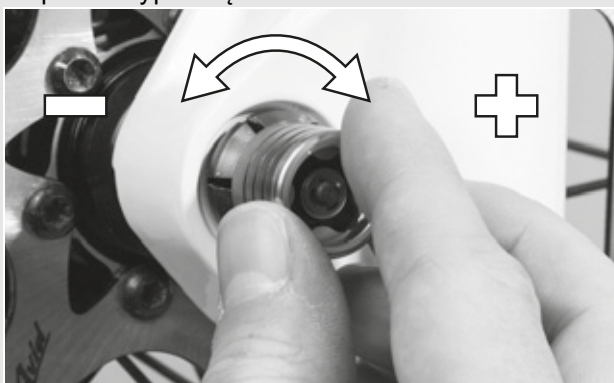
Rysunek 60: Zamknięty i otwarty kołnierz

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



Rysunek 61: Wsuwanie zacisku szybko mocującego

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



Rysunek 62: Regulacja naprężenia

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

⇒ Dźwignia jest zabezpieczona



Rysunek 63: Zamykanie zacisku szybko mocującego

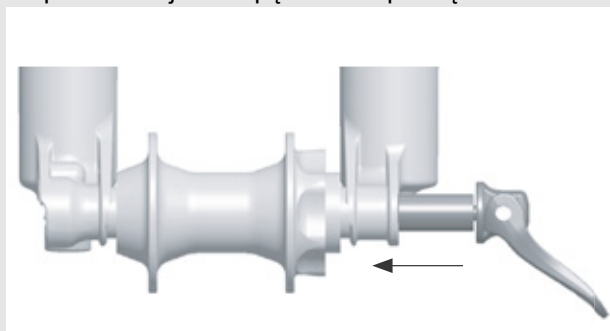
5.5.2 Montaż koła w widelcu FOX

5.5.2.1 Zacisk szybko mocujący (15 mm)

Dotyczy wyłącznie widelców FOX wyposażonych w oś wkręcaną 15 mm

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

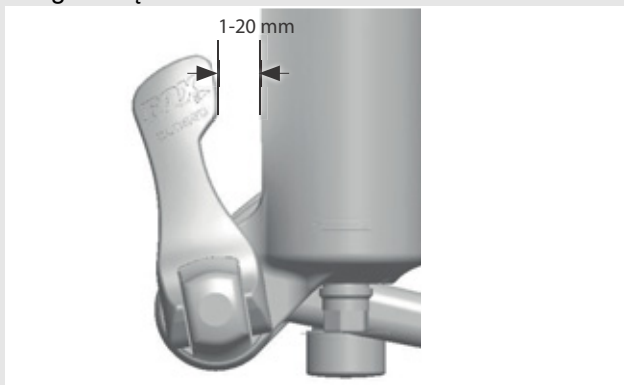
- 1 Osadzić koło przednie w zabezpieczeniu przed wypadnięciem usytuowanym na widelcu. Wsunąć oś przez zabezpieczenie przed wypadnięciem usytuowane po stronie przeciwnej do napędu oraz piastę.



Rysunek 64: Wsuwanie zacisku szybko mocującego

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

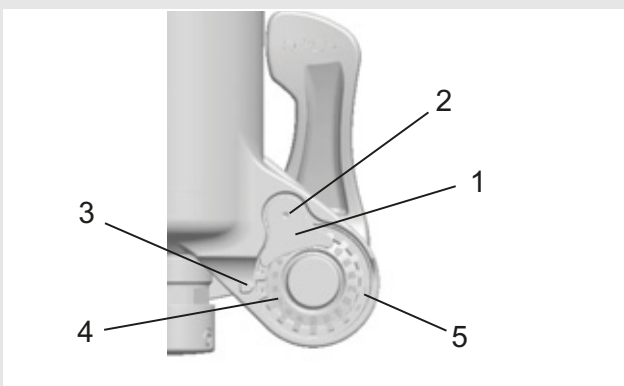
- 5 Dźwignia musi znajdować się w pozycji zamkniętej w odległości od 1 do 20 mm przed golenią widelca.



Rysunek 65: Odległość pomiędzy dźwignią a golenią widelca

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

Ustawianie zacisku szybko mocującego



Rysunek 66: Widok konstrukcji zacisku szybko mocującego od tyłu wraz z zabezpieczeniem nakrętki osi (1) oraz nakrętką osi (5)

- 1 Należy zanotować wartość ustawienia osi (4) wskazywaną strzałką wskaźnika (3).
- 2 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.
- 3 Przekręcić dźwignię zacisku szybko mocującego w pozycję otwarcia, po czym odkręcić oś, wykonując ok. 4 obrotów.

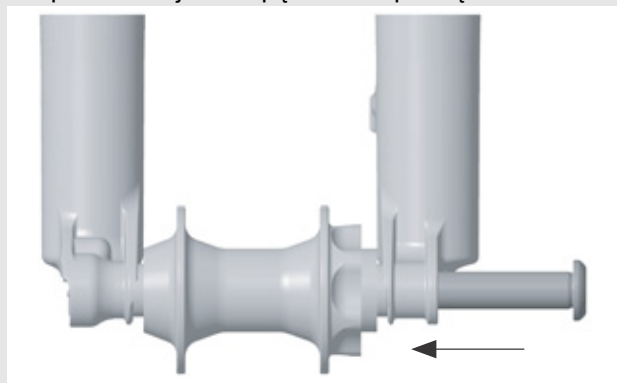
- 4 Wypchnąć oś na zewnątrz od strony otwartej dźwigni. Na skutek tego śruba zabezpieczająca nakrętkę osi wysuwa się, umożliwiając jej odkręcenie.
- 5 Przesunąć oś dalej w przód, po czym obrócić nakrętkę osi w prawo, aby zwiększyć naprężenie dźwigni, lub obrócić ją w lewo, aby zmniejszyć naprężenie dźwigni.
- 6 Założyć na swoje miejsce zabezpieczenie nakrętki osi, po czym dokręcić śrubę z momentem 0,9 Nm (8 in-lb).
- 7 Powtórzyć tę procedurę celem montażu osi, aby skontrolować jego poprawność i prawidłowość regulacji.

5.5.2.2 Oś Kabolt

Dotyczy wyłącznie widelców FOX wyposażonych w osie Kabolt

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

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



Rysunek 67: Wsuwanie osi Kabolt

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

5.5.3 Kontrola mostka i kierownicy

5.5.3.1 Kontrola połączenia

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

5.5.3.2 Solidność osadzenia

- 1 Aby skontrolować solidność osadzenia mostka, należy zamknąć dźwignię zacisku szybko mocującego i oprzeć się całym ciężarem ciała o kierownicę.
- ⇒ Rura trzonu kierownicy nie może przesuwać się w dół w rurze sterowej widelca.
- 2 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, otworzywszy uprzednio dźwignię zacisku szybko mocującego.
 - 3 Zamknąć dźwignię, po czym ponownie skontrolować mostek pod kątem solidności osadzenia.

5.5.3.3 Kontrola luzu łożyskowego

- 1 Aby skontrolować luz łożyska kierownicy, należy zamknąć dźwignię zacisku szybko mocującego mostek.
- 2 Założyć palce jednej ręki wokół górnej panewki łożyska kierownicy. Drugą ręką zacisnąć hamulec koła przedniego i spróbować przesunąć rower typu Pedelec w przód i wstecz.
- 3 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.
- 4 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.

5.6 Sprzedaż roweru typu Pedelec

- ▶ Wypełnić metrykę roweru typu Pedelec, zamieszczoną na okładce niniejszej instrukcji obsługi.
- ▶ Zanotować producenta i numer klucza do akumulatora.
- ▶ Dostosować rower typu Pedelec do wzrostu rowerzysty, zob. rozdział 6.5.
- ▶ Ustawić podpórkę i dźwignię przerzutki.
- ▶ Należy poinstruować użytkownika lub rowerzystę na temat wszystkich funkcji roweru typu Pedelec.

6 Eksploatacja

6.1 Ryzyko i zagrożenia

OSTROŻNIE

Ryzyko obrażeń lub śmierci ze strony innych uczestników ruchu drogowego

Inni uczestnicy ruchu drogowego, np. kierowcy autobusów, ciężarówek, samochodów osobowych oraz piesi nie doceniają często prędkości rozwijanych przez rowery typu Pedelec. Dochodzi również do sytuacji, w których rowery typu Pedelec nie są zauważane. Może to powodować wypadki skutkujące ciężkimi obrażeniami ciała oraz śmiercią.

- ▶ Należy nosić widoczną z daleka odzież w kolorach odblaskowych oraz kask ochronny.
- ▶ Unikać agresywnej jazdy.
- ▶ Zwracać uwagę na martwe pole skręcających pojazdów. Należy przezornie zmniejszać prędkość, zbliżając się do użytkowników dróg skręcających w prawo.

Niebezpieczeństwo obrażeń lub śmierci na skutek nieprawidłowej jazdy

Rower typu Pedelec nie jest de facto rowerem. Nieprawidłowy sposób jazdy oraz niedocenie możliwości rozwijania znacznych prędkości przez ten pojazd mogą łatwo doprowadzić do niebezpiecznych sytuacji. Może to skutkować upadkiem bądź ciężkimi oraz śmiertelnymi obrażeniami ciała.

- ▶ Zwłaszcza po dłuższych przerwach w użytkowaniu roweru typu Pedelec należy przyzwyczaić się do rozwijanych prędkości przed rozpoczęciem jazdy z prędkością przekraczającą 12 km/h. Należy stopniowo włączać mechanizm wspomagania.
- ▶ Należy regularnie ćwiczyć pełne hamowanie.
- ▶ Należy przejść kurs bezpiecznej jazdy.

OSTROŻNIE

Upadek spowodowany przez luźną odzież

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

- ▶ Nosić solidne obuwie i ściśle przylegającą odzież.

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo upadku na skutek trudnych do wykrycia uszkodzeń

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

- ▶ Wycofać rower typu Pedelec 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.

- ▶ Należy wycofać rower typu Pedelec z eksploatacji bezpośrednio po stwierdzeniu oznak zmęczenia materiału. Kontrolę stanu roweru należy zlecić autoryzowanemu sprzedawcy.
- ▶ Regularnie zlecać gruntowne czyszczenie roweru autoryzowanemu sprzedawcy. Podczas kontroli sprzedawca dokona przeglądu roweru typu Pedelec 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 typu Pedelec wykonanych z włókna węglowego na działanie silnych źródeł ciepła.

Niebezpieczeństwo upadku na skutek zanieczyszczenia

Większe zanieczyszczenia mogą zakłócić prawidłowe funkcjonowanie roweru typu Pedelec, m.in. 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

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

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

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

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

Wskazówka

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

- ▶ Rower typu Pedelec należy zawsze przechowywać w miejscu suchym i chronionym przed mrozem.
- ▶ W przypadku eksploatacji roweru typu Pedelec 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.

6.1.1 Osobiste wyposażenie ochronne

Zaleca się noszenie odpowiedniego kasku ochronnego, długiej, sportowej, ściśle przylegającej odzieży odblaskowej oraz mocnego obuwia

6.2 Wskazówki dotyczące zwiększenia zasięgu

Zasięg roweru typu Pedelec zależy od wielu czynników. Na jednym naładowaniu akumulatora możliwe jest osiągnięcie zarówno zasięgu poniżej 20 km, jak i powyżej 100 km. Istnieje kilka zasadniczych wskazówek, dzięki którym można zmaksymalizować zasięg.

Elementy układu amortyzacji

- ▶ Widelec i amortyzator otwierać tylko w razie potrzeby w terenie lub na drogach szutrowych. Na drogach asfaltowych lub górskich należy zablokować widelec amortyzowany i amortyzator.

Częstotliwości pedałowania

- ▶ Częstotliwość pedałowania podczas jazdy powinna wynosić ponad 50 obrotów na minutę. Wówczas sprawność napędu elektrycznego jest optymalna.
- ▶ Należy unikać zbyt powolnego pedałowania.

Masa

- ▶ Należy minimalizować masę całkowitą roweru typu Pedelec oraz bagażu.

Ruszanie z miejsca i hamowanie

- ▶ Należy pokonywać długie odcinki trasy z jednostajną prędkością.
- ▶ Unikać częstego ruszania z miejsca i hamowania.

Mechanizm zmiany przerzutek

- ▶ Podczas ruszania z miejsca i na pochyłych odcinkach trasy należy używać niskiego biegu i niskiego stopnia wspomagania.
- ▶ Zmieniać bieg na wyższy odpowiednio do warunków terenowych i prędkości.

Ciśnienie w oponach

- ▶ Podczas jazdy ciśnienie w oponach nie może odbiegać od maksymalnie dopuszczalnego.

Wskaźnik mocy silnika i mocy własnej

- ▶ Należy dostosowywać styl jazdy do stanu obu wskaźników. Im wyższy jest udział mocy własnej, tym mniej energii jest zużywane, a tym większy jest zasięg.

Akumulator a temperatura

Spadek temperatury powoduje wzrost oporności elektrycznej. Zmniejsza się wydajność akumulatora. W okresie zimowym należy więc liczyć się ze zmniejszeniem normalnego zasięgu.

- ▶ Zaleca się użytkowanie osłony termoizolacyjnej, chroniącej akumulator w okresie zimowym.

6.3 Komunikat o błędzie

6.3.1 Komputer pokładowy

Układ napędowy podlega stałemu samoczynnemu monitorowaniu i w razie wykrycia błędu wyświetla go jako komunikat o błędzie w postaci kodu numerycznego. W zależności od rodzaju błędu, układ w razie potrzeby wyłącza się automatycznie.

Kod	Opis	Środek zaradczy
410	Zablokowany jest jeden lub większa liczba przycisków na komputerze pokładowym	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Należy sprawdzić, czy przyciski nie zaklinowały się, np. na skutek przedostania się zanieczyszczeń. ▶ W razie potrzeby oczyścić przyciski.
414	Problem z połączeniem panelu obsługi	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą. Zlecić kontrolę przyłączy i połączeń.
418	Zablokowany jest jeden lub większa liczba przycisków na panelu obsługi	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Należy sprawdzić, czy przyciski nie zaklinowały się, np. na skutek przedostania się zanieczyszczeń. ▶ W razie potrzeby oczyścić przyciski.
419	Błąd konfiguracji	<ol style="list-style-type: none"> 1 Uruchomić ponownie system. 2 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
422	Problem z podłączeniem silnika	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zlecić kontrolę przyłączy i połączeń.
423	Problem z podłączeniem akumulatora	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zlecić kontrolę przyłączy i połączeń.
424	Błąd komunikacji pomiędzy komponentami	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zlecić kontrolę przyłączy i połączeń.
426	Wewnętrzny błąd przekroczenia limitu czasu	<p>W przypadku wystąpienia tego błędu nie ma możliwości wyświetlenia ani dostosowania wartości obwodu koła w menu ustawień podstawowych.</p> <ol style="list-style-type: none"> 1 Uruchomić ponownie system. 2 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
430	Bateria zasilająca komputer pokładowy jest rozładowana	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Naładować baterię zasilającą komputer pokładowy (w uchwycie lub za pośrednictwem gniazda USB).

Tabela 40: Wykaz komunikatów o błędach – komputer pokładowy

Kod	Opis	Środek zaradczy
431	Błąd wersji oprogramowania	<ol style="list-style-type: none"> 1 Uruchomić ponownie system. 2 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
440	Wewnętrzny błąd silnika	<ol style="list-style-type: none"> 1 Uruchomić ponownie system. 2 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
450	Wewnętrzny błąd oprogramowania	<ol style="list-style-type: none"> 1 Uruchomić ponownie system. 2 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
460	Błąd gniazda USB	<ol style="list-style-type: none"> 1 Uruchomić ponownie system. 2 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
490	Wewnętrzny błąd komputera pokładowego	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Zlecić kontrolę komputera pokładowego.
500	wewnętrzny błąd temperatury akumulatora	<ol style="list-style-type: none"> 1 Uruchomić ponownie system. 2 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
502	Błąd oświetlenia	<ol style="list-style-type: none"> 1 Sprawdzić światło i jego okablowanie. 2 Uruchomić ponownie system. 3 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
503	Błąd czujnika prędkości	<ol style="list-style-type: none"> 1 Uruchomić ponownie system. 2 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
504	Wykryto zmiany sygnału prędkości	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Sprawdzić położenie magnesów na szprychach, a w razie potrzeby wyregulować je ponownie. ▶ Skontrolować pod kątem ewentualnych zmian. ▶ Wspomaganie napędu zmniejsza się.

Tabela 40: Wykaz komunikatów o błędach – komputer pokładowy

Kod	Opis	Środek zaradczy
510	Wewnętrzny błąd czujnika	<ol style="list-style-type: none"> 1 Uruchomić ponownie system. 2 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
511	Wewnętrzny błąd akumulatora	<ol style="list-style-type: none"> 1 Uruchomić ponownie system. 2 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
530	Błąd akumulatora	<ol style="list-style-type: none"> 1 Wyłączyć system. 2 Wyjąć akumulator. 3 Włożyć ponownie akumulator. 4 Uruchomić ponownie elektryczny układ napędowy. 5 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
531	Błąd konfiguracji	<ol style="list-style-type: none"> 1 Uruchomić ponownie system. 2 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
540	Błąd temperatury Rower typu Pedelec znajduje się poza dopuszczalnym zakresem temperatur	<ol style="list-style-type: none"> 1 Wyłączyć system celem obniżenia bądź podwyższenia temperatury silnika i akumulatora do dopuszczalnego zakresu. 2 Uruchomić ponownie system. 3 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
550	Rozpoznano nieodpowiedni odbiornik energii	<ol style="list-style-type: none"> 1 Zdemontować odbiornik energii. 2 Uruchomić ponownie system. 3 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
580	Błąd wersji oprogramowania	<ol style="list-style-type: none"> 1 Uruchomić ponownie system. 2 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

Tabela 40: Wykaz komunikatów o błędach – komputer pokładowy

Kod	Opis	Środek zaradczy
591	Błąd uwierzytelniania	<ol style="list-style-type: none"> 1 Wyłączyć system. 2 Wyjąć akumulator. 3 Włożyć ponownie akumulator. 4 Uruchomić ponownie system. 5 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
592	Niekompatybilne elementy	<ol style="list-style-type: none"> 1 Włożyć kompatybilny komputer pokładowy. 2 Uruchomić ponownie system. 3 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
593	Błąd konfiguracji	<ol style="list-style-type: none"> 1 Uruchomić ponownie system. 2 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
595, 596	Błąd komunikacji	<ol style="list-style-type: none"> 1 Sprawdzić stan okablowania przekładni. 2 Uruchomić ponownie system. 3 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
602	wewnętrzny błąd temperatury akumulatora	<ol style="list-style-type: none"> 1 Uruchomić ponownie system. 2 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
603	wewnętrzny błąd temperatury akumulatora	<ol style="list-style-type: none"> 1 Uruchomić ponownie system. 2 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

Tabela 40: Wykaz komunikatów o błędach – komputer pokładowy

Kod	Opis	Środek zaradczy
605	Błąd temperatury akumulatora Rower typu Pedelec znajduje się poza dopuszczalnym zakresem temperatur	<ol style="list-style-type: none"> 1 Wyłączyć system celem obniżenia bądź podwyższenia temperatury silnika i akumulatora do dopuszczalnego zakresu. 2 Odłączyć ładowarkę od akumulatora. 3 Uruchomić ponownie system. 4 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
606	zewewnętrzny błąd temperatury akumulatora	<ol style="list-style-type: none"> 1 Sprawdzić stan okablowania. 2 Uruchomić ponownie system. 3 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
610	Błąd napięcia akumulatora	<ol style="list-style-type: none"> 1 Uruchomić ponownie system. 2 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
620	Błąd ładowarki	<ol style="list-style-type: none"> 1 Wymienić ładowarkę na nową. 2 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
640	wewnętrzny błąd temperatury akumulatora	<ol style="list-style-type: none"> 1 Uruchomić ponownie system. 2 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
655	Większa liczba usterek akumulatora	<ol style="list-style-type: none"> 1 Wyłączyć system. 2 Wyjąć akumulator. 3 Włożyć ponownie akumulator. 4 Uruchomić ponownie system. 5 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
656	Błąd wersji oprogramowania	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą w celu aktualizacji oprogramowania.

Tabela 40: Wykaz komunikatów o błędach – komputer pokładowy

Kod	Opis	Środek zaradczy
7xx	Błąd komponentów innych producentów	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Należy stosować się do wskazówek zawartych w instrukcji obsługi opracowanej przez producenta mechanizmu zmiany przerzutek.
800	Wewnętrzny błąd funkcji ABS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
810	Niewiarygodne sygnały czujnika prędkości koła	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
820	Błąd przewodu prowadzącego do czujnika prędkości przedniego koła	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontaktować 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. na tylnym kole	<ol style="list-style-type: none"> 1 Uruchomić ponownie system. 2 Wykonać jazdę próbną trwającą min. 2 minuty. Kontrolka funkcji ABS musi zgasnąć. 3 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
830	Błąd przewodu prowadzącego do czujnika prędkości tylnego koła	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
831 ... 833 ... 835	Niewiarygodne sygnały czujnika prędkości tylnego koła. Prawdopodobnie brak tarczy czujnika. Jest ona uszkodzona lub nieprawidłowo zamontowana; występują znaczne różnice średnicy opon przedniego i tylnego koła; ekstremalne warunki jazdy, np. na tylnym kole	<ol style="list-style-type: none"> 1 Uruchomić ponownie system. 2 Wykonać jazdę próbną trwającą min. 2 minuty. Kontrolka funkcji ABS musi zgasnąć. 3 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
840	Wewnętrzny błąd funkcji ABS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
850	Wewnętrzny błąd funkcji ABS	<ul style="list-style-type: none"> ▶ Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
860, 861	Błąd układu zasilania napięciem	<ol style="list-style-type: none"> 1 Uruchomić ponownie system. 2 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
870, 871, 880 883 ... 885	Błąd komunikacji	<ol style="list-style-type: none"> 1 Uruchomić ponownie system. 2 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

Tabela 40: Wykaz komunikatów o błędach – komputer pokładowy

Kod	Opis	Środek zaradczy
889	Wewnętrzny błąd funkcji ABS	► Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
890	Kontrolka funkcji ABS jest uszkodzona lub jej brak; prawdopodobnie nie działa funkcja ABS	► Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
Brak wskaźnika	wewnętrzny błąd komputera pokładowego	► Uruchomić ponownie układ napędowy, wyłączając go i ponownie włączając.

Tabela 40: Wykaz komunikatów o błędach – komputer pokładowy

6.3.2 Akumulator

Akumulator jest chroniony przez układ „Electronic Cell Protection (ECP)” przed całkowitym rozładowaniem, przeładowaniem, przegrzaniem i zwarcie. W razie niebezpieczeństwa akumulator jest automatycznie wyłączany przez obwód ochronny.

Rozpoznanie wady akumulatora sygnalizowane jest miganiem diod LED wskaźnika stanu naładowania.





Opis	Środek zaradczy
<p>Kod:</p>  <p>Jeśli akumulator ładowany jest w temperaturze wykraczającej poza zakres temperatur ładowania, na wskaźniku stanu naładowania migają trzy diody LED.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Odłączyć ładowarkę od akumulatora. 2 Odczekać do momentu schłodzenia akumulatora. 3 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
<p>Kod:</p>  <p>W przypadku rozpoznania usterki akumulatora na wskaźniku stanu naładowania migają dwie diody LED.</p>	<p>► Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.</p>
<p>Kod:</p>  <p>Jeśli ładowarka jest uszkodzona i nie ładuje, żadna dioda LED nie miga. W zależności od stanu naładowania akumulatora świeci jedna lub kilka diod LED w sposób ciągły).</p>	<p>► Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.</p>
<p>Kod:</p>  <p>Jeśli brak prądu, żadna dioda LED nie świeci.</p>	<ol style="list-style-type: none"> 1 Sprawdzić wszystkie połączenia wtykowe. 2 Sprawdzić styki akumulatora pod kątem zanieczyszczenia. W razie potrzeby delikatnie je oczyścić. 3 Jeśli problem nadal występuje, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

Tabela 41: Wykaz komunikatów o błędach – akumulator

6.4 Instruktaż i punkty serwisowe

Punkty serwisowe prowadzone są przez autoryzowanego sprzedawcę dostarczającego niniejszy produkt. Dane kontaktowe można znaleźć w metryce roweru typu Pedelec zamieszczonej w niniejszej instrukcji obsługi. Najpóźniej w momencie wydawania roweru typu Pedelec rowerzysta musi być poinstruowany osobiście przez autoryzowanego sprzedawcę na temat wszystkich jego funkcji. Niniejsza instrukcja obsługi jest załączana do każdego roweru typu Pedelec celem późniejszego wykorzystania.

Autoryzowany sprzedawca będzie do Państwa dyspozycji również w przyszłości jako wykonawca konserwacji, przeróbek bądź napraw.

6.5 Dostosowywanie roweru typu Pedelec

OSTROŻNIE

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 śrubach oraz w niniejszej *instrukcji obsługi*.

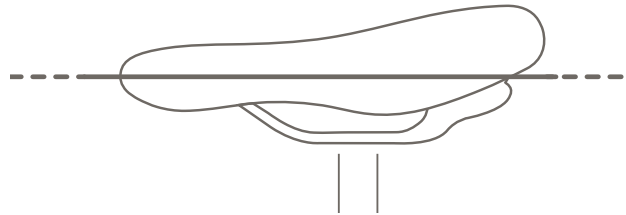
Gwarancją wymaganego poziomu komfortu jazdy i aktywności wpływającej korzystnie na stan zdrowia jest wyłącznie rower typu Pedelec dostosowany do potrzeb użytkownika. Dlatego też przed pierwszą jazdą należy dostosować *siodelko, kierownicę i układ amortyzacji* do rozmiarów swojego ciała i preferowanego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

6.5.1 Regulacja siodełka

6.5.1.1 Regulacja kąta nachylenia siodełka

Aby zapewnić optymalny komfort siedzenia, należy koniecznie dostosować kąt nachylenia siodełka do wysokości siedzenia, pozycji siodełka i kierownicy oraz kształtu siodełka. W ten sposób można w razie potrzeby zoptymalizować pozycję siedzenia. Należy najpierw wyregulować kierownicę, a następnie siodełko.

- ▶ Ustawić nachylenie siodełka w poziomie.



Rysunek 68: Poziome ustawienie siodełka

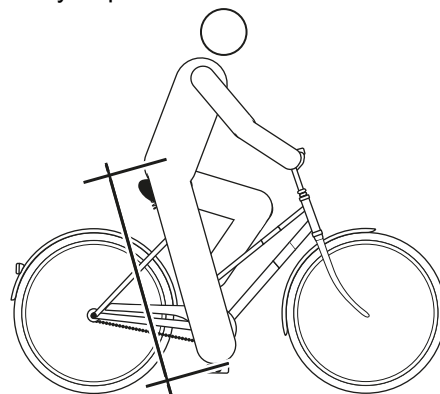
6.5.1.2 Ustalanie wysokości siedziska

- ✓ Aby dokładnie ustalić wysokość siodełka, należy
 - dosunąć rower do ściany, by móc się o nią oprzeć, bądź też
 - poprosić inną osobę o przytrzymanie roweru typu Pedelec.

1 Wsiąść na rower.

2 Umieścić piętę na pedale i wyciągnąć nogę w taki sposób, aby pedał znajdował się w najniższym punkcie obrotu korby.

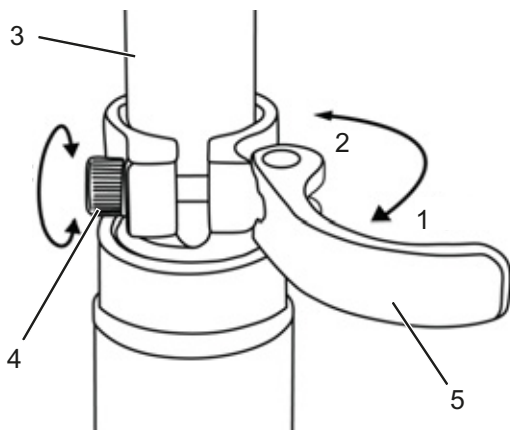
- ⇒ Po ustawieniu optymalnej wysokości siedzenia rowerzysta powinien siedzieć prosto na siodełku. W przeciwnym razie należy dostosować długość sztycy podsiodłowej do własnych potrzeb.



Rysunek 69: Optymalna wysokość siodełka

6.5.1.3 Regulacja wysokości siedzenia przy użyciu zacisku szybkomocującego

- 1 Aby zmienić wysokość siedzenia, należy otworzyć zacisk szybkomocujący sztycy podsiodłowej (1). W tym celu należy odciągnąć w bok dźwignię mocującą od sztycy podsiodłowej (3).



Rysunek 70: Zacisk szybkomocujący sztycy podsiodłowej w pozycji otwartej

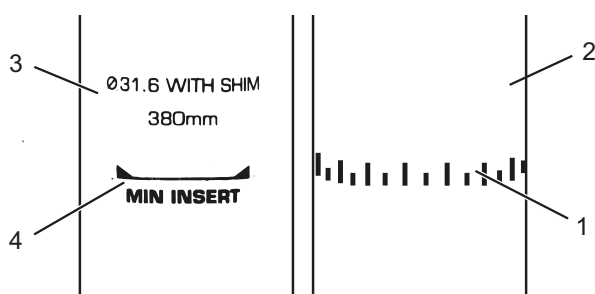
- 2 Ustawić sztycę podsiodłową na żądaną wysokość.

OSTROŻNIE

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 71: Widok szczegółowy sztycy podsiodłowych, przykłady oznaczenia minimalnej głębokości osadzenia

- 3 W celu zamknięcia *dźwigni mocującej sztycy podsiodłowej* należy docisnąć ją do oporu do *sztycy podsiodłowej* (2).
- 4 Sprawdzić *siłę mocowania zacisku szybkomocującego*.

6.5.1.4 Ustawianie pozycji siedzenia

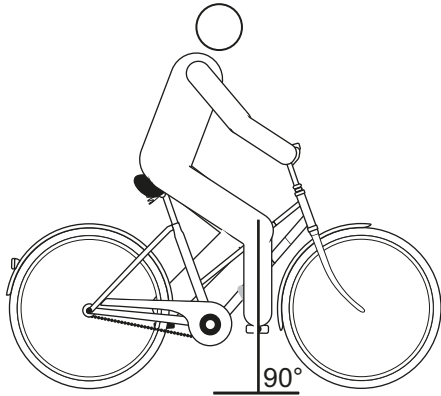
Istnieje możliwość przesuwania *siodelka* po jego podstawie. Prawidłowe ustawienie go w poziomie zapewnia optymalne położenie nóg podczas *pedałowania*. Zapobiega ono bólom kolan i bolesnym przemieszczeniom miednicy. Po przesunięciu *siodelka* na odległość większą od 10 mm należy ponownie wyregulować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

- ✓ Aby dokładnie ustawić pozycję siedzenia, należy dosunąć rower do ściany, by móc się o nią oprzeć, bądź też poprosić inną osobę o przytrzymanie roweru typu *Pedelec*.

- 1 Wsiąść na rower.
- 2 Przy użyciu stóp ustawić pedały w pozycji poziomej.

Rowerzysta siedzi w optymalnej pozycji, gdy linia pionowa wyznaczona przez rzepkę jego kolana przebiega dokładnie przez oś pedału.

- 3.1 Jeśli ta linia pionowa znajdzie się za pedałem, należy przesunąć *siodelko* bardziej w przód.
- 3.2 Jeśli ta linia pionowa znajdzie się przed pedałem, należy przesunąć *siodelko* bardziej w tył.
- 4 Nie regulować *siodelka* poza dopuszczalnym zakresem jego regulacji (określonego przez oznaczenie usytuowane na rurze górnej tylnego trójkąta).



Rysunek 72: Linia pionowa wyznaczona przez rzepkę kolana

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

6.5.2 Regulacja kierownicy

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo upadku na skutek błędnego ustawienia siły mocowania

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

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

6.5.3 Regulacja mostka

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo upadku na skutek poluzowania mostka

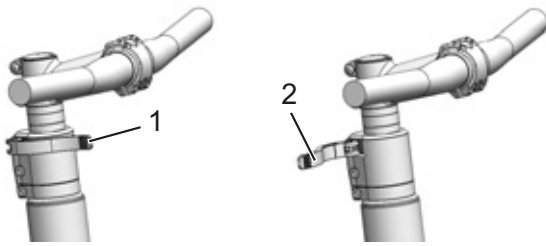
Przyłożenie obciążenia może spowodować odkręcenie niewłaściwie dokręconych śrub. Na skutek tego mostek może obluźnić się. Może to spowodować upadek i obrażenia.

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

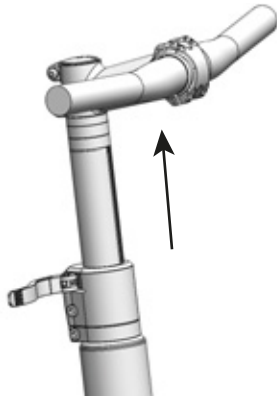


6.5.3.1 Regulacja wysokości kierownicy

- 1 Otworzyć dźwignię mocującą mostek.



Rysunek 73: Zamknięta (1) i otwarta (2) dźwignia mocująca mostek; przykład – system regulacji All Up



Rysunek 74: Pociągnąć dźwignię zabezpieczającą w górę; przykład – system regulacji All Up

- 2 Wyciągnąć kierownicę na żądaną wysokość. Zwracać uwagę na minimalną głębokość osadzenia.
- 3 Zamknąć dźwignię mocującą mostek.

6.5.3.2 Ustawianie siły mocowania zacisku szybkomocującego

- ▶ Jeśli *dźwignia mocująca kierownicę* nie może dojść do pozycji krańcowej, 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 szybkomocujący.

6.5.4 Ustawianie hamulca

Odchylenie manetki dźwigni hamulca można regulować w celu polepszenia dostępu. Istnieje również możliwość dostosowania siły nacisku do preferencji rowerzysty.

Jeśli w niniejszym dokumencie brak opisu hamulca, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

6.5.4.1 Docieranie klocków hamulca

Uruchomione hamulce tarczowe wymagają dotarcia. Ich siła hamowania zwiększa się z biegiem czasu. Dlatego też należy mieć świadomość, że w okresie docierania siła hamowania może rosnać. Ta sama sytuacja ma miejsce po wymianie klocków hamulcowych lub tarczy.

- 1 Rozpędzić rower typu Pedelec do prędkości ok. 25 km/h.
- 2 Zahamować całkowicie rower typu Pedelec.
- 3 Powtórzyć tę operację 30 – 50-krotnie.

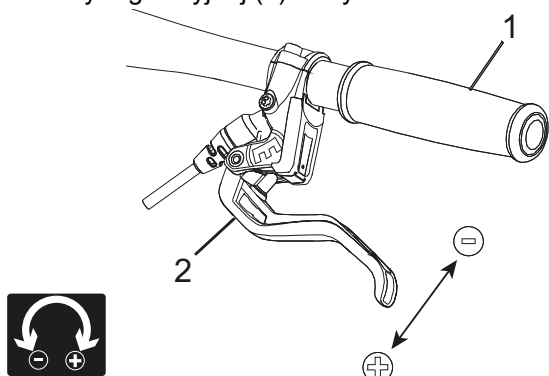
Hamulec tarczowy jest dotarty i zapewnia optymalną skuteczność hamowania.

6.5.4.2 Ustawianie odchylenia manetki Magura HS33

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Istnieje możliwość dostosowania pozycji (odchylenia manetki) dźwigni hamulca do wymagań użytkownika. Dostosowanie to nie ma wpływu na pozycję klocków hamulca ani wartość siły nacisku.

- ✓ Do ustawiania odchylenia manetki przy użyciu śruby regulacyjnej (1) służy klucz TORX® T25.



Rysunek 75: Ustawianie odchylenia manetki dźwigni hamulca Magura HS33

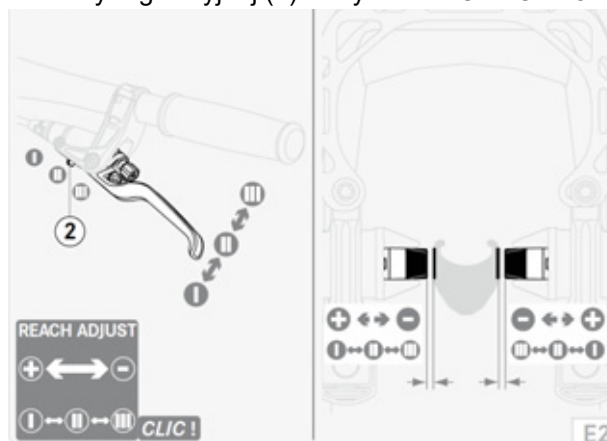
- ▶ Odkręcić śrubę regulacyjną ruchem w lewo w kierunku ujemnym (-).
- ⇒ Dźwignia hamulca przybliży się do uchwytu kierownicy.
- ▶ Przekręcić śrubę regulacyjną w kierunku dodatnim (+).
- ⇒ Dźwignia hamulca oddala się od uchwytu kierownicy.

6.5.4.3 Ustawianie odchylenia manetki Magura HS22

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Istnieje możliwość dostosowania pozycji (odchylenia manetki) dźwigni hamulca do wymagań użytkownika.

- ✓ Do ustawiania odchylenia manetki przy użyciu śruby regulacyjnej (1) służy klucz TORX® T25.



Rysunek 76: Ustawianie odchylenia manetki dźwigni hamulca Magura HS22

- ✓ Nacisnąć lekko dźwignię hamulca i przytrzymać w tej pozycji.
- ▶ Ustawić suwak (2) ruchem na zewnątrz (-) w pozycji II lub III.
- ⇒ Dźwignia hamulca przybliży się do kierownicy.
- ⇒ Klocki hamulca przybliżają się do obręczy.
- ⇒ Siła nacisku działa nieco wcześniej.
- ▶ Ustawić suwak ruchem do wewnątrz (+) w pozycji II lub I.
- ⇒ Dźwignia hamulca oddala się od kierownicy.
- ⇒ Klocki hamulca oddalają się od obręczy.

⇒ Siła nacisku działa nieco później.

! OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo upadku na skutek błędnego ustawienia odchylenia manetki

Nieprawidłowe wyregulowanie hamulca może w każdym momencie skutkować całkowitą utratą siły hamowania. Może to spowodować upadek oraz ciężkie obrażenia ciała.

- ▶ Po wyregulowaniu odchylenia manetki należy sprawdzić pozycję cylindrów hamulca. Jeśli zajdzie taka potrzeba, wykonać odpowiednią korektę.

6.5.4.4 Ustawianie odchylenia manetki hamulca tarczowego Magura

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

! OSTRZEŻENIE

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.

- ▶ Należy upewnić się, że minimalny odstęp pomiędzy wciśniętą do oporu dźwignią hamulca a kierownicą (4) wynosi 20 mm.

Istnieje możliwość dostosowania pozycji (odchylenia manetki) dźwigni hamulca do wymagań użytkownika. Dostosowanie to nie ma wpływu na pozycję klocków hamulca ani wartość siły nacisku.

- ✓ Do ustawiania odchylenia manetki przy użyciu śruby regulacyjnej (1) służy klucz TORX® T25.



Rysunek 77: Ustawianie odchylenia manetki dźwigni hamulca tarczowego Magura

- ▶ Odkręcić śrubę regulacyjną/pokrętło (5) ruchem w lewo w kierunku ujemnym (-).

⇒ Dźwignia hamulca przybliży się do uchwytu kierownicy.

- ▶ Przekręcić śrubę regulacyjną w kierunku dodatnim (+).

⇒ Dźwignia hamulca oddala się od uchwytu kierownicy.

6.5.4.5 Regulacja siły nacisku hamulca Magura

! OSTRZEŻENIE

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.

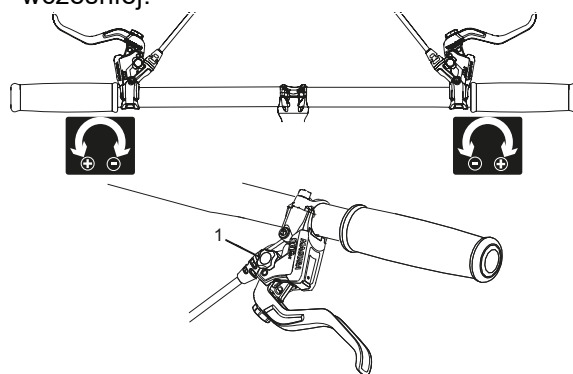
- ▶ Przed przystąpieniem do ustawiania siły nacisku należy upewnić się, że klocki i tarcza hamulca nie osiągnęły granicznych parametrów zużycia.

Do ustawiania siły nacisku służy odpowiednie pokrętło.

- ▶ Obrócić pokrętło w kierunku dodatnim (+).

⇒ *Dźwignia hamulca* przybliży się do uchwytu kierownicy. W razie potrzeby należy ponownie ustawić odchylenie manetki.

⇒ Siła nacisku oddziałuje na dźwignię nieco wcześniej.



Rysunek 78: Ustawianie siły nacisku za pomocą gałki obrotowej (1)

6.5.5 Ustawianie parametru SAG



OSTROŻNIE

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 typu Pedelec, nie dostosowawszy uprzednio widełca amortyzowanego do masy ciała rowerzysty.

Wskazówka

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

Ujemny skok amortyzatora (SAG), określany również jako podatność amortyzatora, jest to procentowy współczynnik całkowitego skoku amortyzatora, który jest sprężany przez masę ciała rowerzysty wraz z wyposażeniem (np. plecakiem), pozycję siedzenia i geometrię ramy. Wartość parametru SAG nie zależy od sposobu jazdy.

Parametr SAG zależy od pozycji i masy ciała rowerzysty i zależy od stopnia zużycia roweru typu Pedelec i preferencji jego użytkownika posiada wartość w zakresie od 15 do 30% maksymalnego skoku sprężyny.

Wyższy parametr SAG (20% do 30%)

Wyższy parametr SAG zwiększa czułość amortyzatora podczas jazdy po nierównościach. Jazda przebiega w sposób bardziej amortyzowany. Większa czułość amortyzatora na nierówności podłoża sprawia, że jazda jest bardziej komfortowa i jest stosowana w rowerach typu Pedelec o dłuższym skoku amortyzatora.

Niższy parametr SAG (10% do 20%)

Niższy parametr SAG zmniejsza czułość amortyzatora podczas jazdy po nierównościach. Jazda przebiega w sposób mniej amortyzowany. Mniejsza czułość amortyzatora na nierówności podłoża sprawia, że jazda staje się bardziej stabilna i efektywna i jest zazwyczaj stosowana w rowerach typu Pedelec o krótszym skoku amortyzatora.

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.

6.5.5.1 Ustawianie stalowego widelca amortyzowanego Suntour

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

- 1 **Pokrętko regulacyjne parametru SAG** znajduje się pod plastikową osłoną usytuowaną na koronie. Zdjąć plastikową osłonę.



Rysunek 79: Pokrętko regulacyjne parametru SAG usytuowane na koronie widelca amortyzowanego

- ▶ Aby zwiększyć naprężenie wstępne sprężyn, należy obrócić w prawo **pookrętko regulacyjne parametru SAG**.
 - ▶ Aby zmniejszyć naprężenie wstępne sprężyn, należy obrócić w lewo **pookrętko regulacyjne parametru SAG**.
- ⇒ Ustawienie optymalnie uzyskuje się, gdy goleń amortyzatora ugina się pod ciężarem rowerzysty o 3 mm.
- 3 Po wykonaniu ustawienia założyć ponownie plastikową osłonę na koronę.

6.5.5.2 Ustawianie widelca pneumatycznego Suntour

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

- ▶ **Zawór pneumatyczny** znajduje się pod **kapturkiem zaworu pneumatycznego** na koronie. Odkręcić **kapturek zaworu pneumatycznego**.



Rysunek 80: Osłony gwintowane w różnych wersjach

- 1 Przykręcić do **zaworu pneumatycznego** pompkę wysokociśnieniową do amortyzatorów.
- 2 Napompować widelec amortyzatora pneumatycznego do momentu uzyskania żądanej wartości ciśnienia. Stosować się do wartości podanych w tabeli ciśnień pompowania Suntour. Nie przekraczać nigdy zalecanej maksymalnej wartości ciśnienia powietrza.

Masa ciała rowerzysty	AION, NEX	XCR 32, XCR 34
< 55 kg	35 - 50 psi	40 - 55 psi
55 - 65 kg	50 - 60 psi	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
maksymalne ciśnienie powietrza	150 psi	180 psi

Tabela 42: Tabela ciśnień pompowania widelców pneumatycznych Suntour

- 3 Zdjąć pompkę wysokociśnieniową do amortyzatorów.
- 4 Zmierzyć odległość pomiędzy koroną a uszczelnieniem przeciwpyłowym. Odcinek ten stanowi **całkowity skok sprężyny** widelca.

- 5 Przesunąć ruchem w dół zamocowaną prowizorycznie opaskę kablową w kierunku uszczelnienia przeciwpyłowego.
- 6 Włożyć normalną odzież rowerzysty wraz z bagażem.
- 7 Wsiąść na rower typu Pedelec, przybierając normalną pozycję i podpierając się (np. o ścianę bądź drzewo).
- 8 Zsiąść z roweru typu Pedelec, nie dopuszczając do dobitcia sprężyn.
- 9 Zmierzyć odległość pomiędzy uszczelnieniem przeciwpyłowym a opaską kablową.
 - ⇒ Zmierzona wartość stanowi parametr SAG. Jego zalecana wartość oscyluje w zakresie od 15% (tryb twardy) do 30% (tryb miękkiej) całkowitego skoku sprężyn widelca.
- 10 Zwiększyć lub zmniejszyć ciśnienie powietrza do momentu uzyskania żądanej wartości SAG.
- 11 Jeśli parametr SAG jest prawidłowy, należy mocno dokręcić **kapturek zaworu** ruchem w prawo.
- 12 Jeśli nie można uzyskać żądanej wartości SAG, należy prawdopodobnie dokonać wewnętrznych ustawień amortyzatora. Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

6.5.5.3 Ustawianie tylnego amortyzatora Suntour

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Wskazówka

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

Nie wolno nigdy przekraczać maksymalnej wartości ciśnienia powietrza wynoszącej 300 psi (20 bar).

- ✓ Należy upewnić się, że podczas ustawiania parametru SAG nastawnik dobitcia znajduje się w pozycji otwarcia, tj. **dźwignia blokująca** znajduje się w pozycji OTWARTE.

- 1 Zdjąć kapturek z **zaworu pneumatycznego**. Założyć pompkę wysokociśnieniową do amortyzatorów. Dostosować ustawienie ciśnienia powietrza w tylnym amortyzatorze do ciężaru rowerzysty. Zdjąć pompkę wysokociśnieniową do amortyzatorów.
- 2 Zmierzyć odstęp pomiędzy uszczelnieniem komory pneumatycznej a końcówką tylnego amortyzatora. Odcinek ten stanowi *całkowity skok sprężyny* tylnego amortyzatora.
- 3 Włożyć normalną odzież rowerzysty wraz z bagażem. Wsiąść na rower typu Pedelec, przybierając normalną pozycję i podpierając się (np. o ścianę bądź drzewo).
- 4 Przesunąć pierścień o-ring ruchem w dół w stronę uszczelnienia komory pneumatycznej.
- 5 Zsiąść z roweru typu Pedelec, nie powodując dobitcia widelca amortyzowanego.
 - ⇒ Zmierzyć odległość pomiędzy uszczelnieniem komory pneumatycznej a pierścieniem o-ring. Zmierzona wartość stanowi parametr SAG. Zalecana wartość oscyluje w zakresie od 25% (tryb twardy) do 30% (tryb miękkiej) *całkowitego skoku* tylnego amortyzatora.
- 6 Zwiększyć lub zmniejszyć ciśnienie powietrza do momentu uzyskania żądanej wartości parametru SAG.
 - ▶ Jeśli parametr SAG jest prawidłowy, należy założyć **kapturek** na zawór.

6.5.5.4 Ustawianie widelca pneumatycznego FOX

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

- ✓ Upewnić się, że podczas ustawiania parametru SAG każdy nastawnik dobitcia znajduje się w pozycji otwarcia, tj. każdy tłumik dobitcia dokręcony jest do oporu ruchem w lewo.
- ✓ Należy mierzyć ciśnienie w temperaturze otoczenia w zakresie od 21 do 24°C.

- 1 **Zawór pneumatyczny** znajduje się pod niebieskim **kapturkiem** na **koronie** lewej goleni amortyzatora. Odkręcić **kapturek zaworu** ruchem w lewo.
- 2 Założyć pompkę wysokociśnieniową do amortyzatorów na **zawór pneumatyczny**.

- 3** Pompować widelec amortyzowany do momentu uzyskaniażądanego ciśnienia. Stosować się do wartości podanych w tabeli ciśnień pompowania FOX. Nie należy nigdy przekraczać **maksymalnej** ani dopuszczać do spadku poniżej **minimalnej** wartości ciśnienia powietrza zalecanej w tabeli.

Masa ciała rowerzysty	Rhythm 34	Rhythm 36
Minimalne 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
Maksymalne ciśnienie powietrza	120 psi (8,3 bar)	120 psi (8,3 bar)

Tabela 43: Tabela ciśnień pompowania widełca pneumatycznego FOX

- 4** Zdjąć pompkę wysokociśnieniową do amortyzatorów.
- 5** Należy zmierzyć odległość pomiędzy koroną a zgarniaczem pyłu z widełca. Odcinek ten stanowi *całkowity skok sprężyny widełca*.
- 6** Należy zsunąć pierścień o-ring ruchem w dół na zgarniacz pyłu z widełca. Jeśli nie ma pierścienia o-ring, należy prowizorycznie zamocować opaskę kablową na rurze wsporczej.
- 7** Włożyć normalną odzież rowerzysty wraz z bagażem.
- 8** Wsiąść na rower typu Pedelec, przybierając normalną pozycję i podpierając się (np. o ścianę bądź drzewo).
- 9** Zsiąść z roweru typu Pedelec, nie powodując dobicia widełca amortyzowanego.
- 10** Należy zmierzyć odległość pomiędzy zgarniaczem pyłu a pierścieniem o-ring i opaską kablową.
- ⇒ Zmierzona wartość stanowi parametr SAG. Zalecana wartość oscyluje w zakresie od 15% (tryb twardy) do 20% (tryb miękki) *całkowitego skoku sprężyn widełca*.
- 11** Zwiększyć lub zmniejszyć ciśnienie powietrza do momentu uzyskaniażądanego wartości parametru SAG.
- 12** Jeśli parametr SAG jest prawidłowy, należy mocno dokręcić **kapturek zaworu** ruchem w prawo.
- 13** Jeśli nie można ustawićżądanego parametru SAG, należy prawdopodobnie dokonać wewnętrznych ustawień amortyzatora. Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

6.5.5.5 Ustawianie tylnego amortyzatora FOX Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

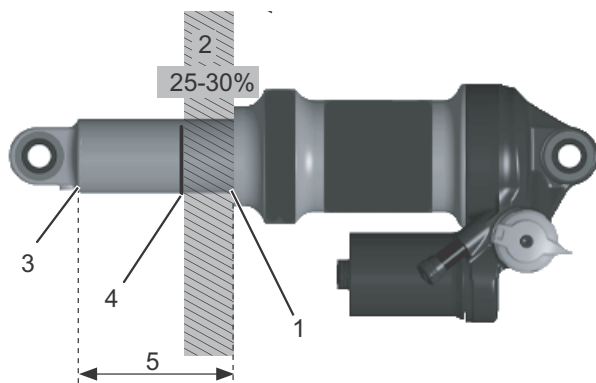
Wskazówka

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

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

- Obrócić nastawnik dobicia w pozycję OTWARTE.
 - Założyć pompkę wysokociśnieniową do amortyzatorów na zawór pneumatyczny.
 - Dostosować ustawienie ciśnienia powietrza w tylnym amortyzatorze do ciężaru rowerzysty.
 - Docisnąć powoli amortyzator 10-krotnie o 25% skoku sprężyny do momentu uzyskaniażądanego wartości ciśnienia.
- ⇒ Różnica ciśnienia powietrza pomiędzy komorami pneumatycznymi dodatnią a ujemną jest wyrównana. Wskazania manometru pompki wysokociśnieniowej do amortyzatorów wahają się.

- 5 Zdjąć pompkę wysokociśnieniową do amortyzatorów.



Rysunek 81: Tylny amortyzator FOX:

- 6 Zmierzyć odstęp pomiędzy uszczelnieniem komory pneumatycznej (1) a końcówką tylnego amortyzatora (3). Odcinek ten stanowi *całkowity skok sprężyny* tylnego amortyzatora (5).
- 7 Wsiąść na rower typu Pedelec, przybierając normalną pozycję i podpierając się (np. o ścianę bądź drzewo).
- 8 Przesunąć pierścień o-ring (4) ruchem w dół w stronę uszczelnienia (1) komory pneumatycznej.
- 9 Zsiąść z roweru typu Pedelec, nie powodując dobitcia widelca amortyzowanego.
- ⇒ Zmierzyć odległość pomiędzy uszczelnieniem (1) komory pneumatycznej a pierścieniem o-ring (4). Zmierzona wartość stanowi parametr SAG (2). Zalecana wartość oscyluje w zakresie od 25% (tryb twardy) do 30% (tryb miękki) *całkowitego skoku sprężyn* tylnego amortyzatora (5).
- 10 Zwiększyć lub zmniejszyć ciśnienie powietrza do momentu uzyskania żądanej wartości parametru SAG.

6.5.5.6 Ustawianie stalowego widelca amortyzowanego RockShox

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Zewnętrzna regulacja naprężenia wstępnego sprężyny dociska lub poluzowuje sprężyny bez zmiany ich skoku.



Rysunek 82: Przykręcanie i odkręcanie pierścienia regulacji naprężenia wstępnego.

- ▶ Aby zwiększyć naprężenie wstępne i zmniejszyć współczynnik SAP, należy przekręcić **pokrętło regulacyjne parametru SAG** w prawo.
- ▶ Aby zmniejszyć naprężenie wstępne i zwiększyć współczynnik SAP, należy przekręcić **pokrętło regulacyjne parametru SAG** w lewo.

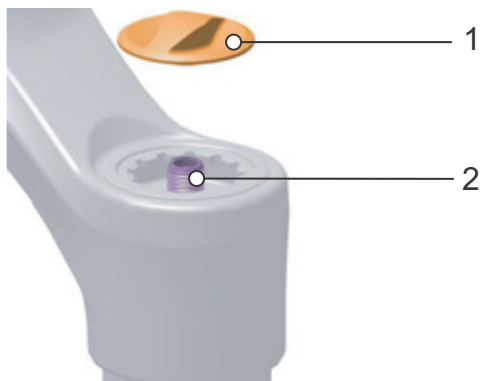
Regulacja naprężenia wstępnego sprężyny może być stosowana do precyzyjnego dostrojenia zgodności, ale naprężenie wstępne nie zmienia twardości sprężyny ani nie zastępuje odpowiedniej masy sprężyny śrubowej.

6.5.5.7 Ustawianie widelca pneumatycznego RockShox

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

- ✓ Upewnić się, że podczas ustawiania parametru „SAG” każdy z tłumików znajduje się w pozycji otwartej, tzn. jest obrócony do oporu w lewo.
- ✓ Należy mierzyć ciśnienie w temperaturze otoczenia w zakresie od 21 do 24°C.

1 Zawór pneumatyczny znajduje się pod osłoną głowicy lewej nogi amortyzatora. Odkręcić kapturek zaworu pneumatycznego ruchem w lewo.



Rysunek 83: Zdejmowanie osłony (1) zaworu pneumatycznego (2)

- 2 Osadzić pompkę wysokociśnieniową na wentylu.
- 3 Pompować widelec amortyzowany do momentu uzyskaniażądanego ciśnienia. Stosować się do wartości podanych w tabeli ciśnień.

Masa ciała rowerzysty	Rock Shox LYRIK SELECT	
< 55 kg	< 55 psi	< 3,8 bar
55 - 63 kg	55 - 65 psi	3,8 - 4,5 bar
63 - 72 kg	65 - 75 psi	4,5 - 5,2 bar
72 - 81 kg	75 - 85 psi	5,2 - 5,9 bar
81 - 90 kg	85 - 95 psi	5,9 - 6,6 bar
90 - 99 kg	95 - 105 psi	6,6 - 6,8 bar
>99 kg	105 + psi	6,8+ bar
Ciśnienie maks.	163 psi	11,2 bar

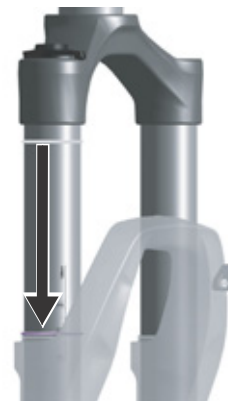
Tabela 44: Tabela ciśnień napełniania widelca pneumatycznego Rock Shox LYRIK SELECT

4 Zalecenia dotyczące wartości ciśnienia powietrza w przednim amortyzatorze podane są na tylnej części widelca i można je także znaleźć na stronie <https://trailhead.rockshox.com/en>.

5 Odłączyć pompkę wysokociśnieniową.

6 Włożyć normalną odzież rowerzysty wraz z bagażem. Poprosić pomocnika o przytrzymanie roweru typu Pedelec. W ubraniu rowerowym stanąć na pedalach. Trzykrotnie docisnąć amortyzator. Usiąść lub stanąć w normalnej pozycji do jazdy na rowerze typu Pedelec.

7 Poprosić pomocnika o przesunięcie pierścienia o-ring w dół do górnej strony uszczelki przeciwpływowej.



Rysunek 84: Przesuwanie pierścienia o-ring na widelcu amortyzowanym

8 Zsiąść z roweru typu Pedelec, nie dopuszczając do dobiecia sprężyn. Należy zmierzyć lub odczytać odległość pomiędzy zgarniaczem pyłu a pierścieniem o-ring i opaską kablową. Wymiar ten jest określany mianem SAG. Zalecana wartość parametru SAG wynosi od 10 do 20% (tryb twardy) i od 20 do 30% (tryb miękkie).



Rysunek 85: Zalecany zakres parametru SAG (zielony) i zakazany zakres parametru AG

- 9 Zwiększyć lub zmniejszyć ciśnienie powietrza do momentu uzyskania żądanej wartości parametru SAG. Jeśli parametr SAG jest prawidłowy, należy ponownie dokręcić **kapturek zaworu pneumatycznego** znajdujący się nad zaworem zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- 10 Jeśli nie osiągnięto żądanego parametru SAG, należy prawdopodobnie dokonać wewnętrznych ustawień. Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

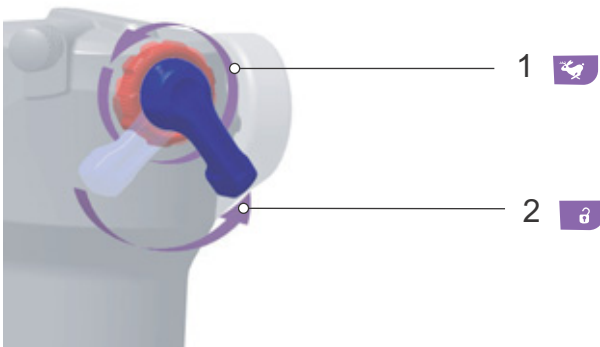
6.5.5.8 Ustawianie tylnego amortyzatora RockShox

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Wskazówka

Jeśli wartość ciśnienia powietrza w tylnym amortyzatorze przekroczy górną lub dolną granicę, może to doprowadzić do jego zniszczenia.

- ✓ Upewnić się, że podczas ustawiania parametru „SAG” każdy z tłumików znajduje się w pozycji otwartej, tzn. jest obrócony do oporu w lewo.



Rysunek 86: Otworzyć tłumik odbicia (1) i dobicia (2)

- 1 Całkowicie spuścić powietrze z tylnego amortyzatora.
- 2 Napełnić komorę pneumatyczną za pomocą pompki wysokociśnieniowej ciśnieniem o wartości 100 PSI (6,9 bar).
- 3 Zdjąć pompkę wysokociśnieniową do amortyzatorów.
- 4 Układ amortyzacji nie spręża się.
- 5 Docisnąć całkowicie tylny amortyzator pięć razy, aby skompensować dodatnie i ujemne amortyzatory pneumatyczne.
- 6 Za pomocą pompki wysokociśnieniowej napełnić tylny amortyzator ciśnieniem odpowiadającym całkowitej masie ciała rowerzysty wraz z ubraniem. Przykład: 160 lbs (73 kg) = 160 PSI (11 bar)
- 7 Sprężyć tylny amortyzator, aby wyrównać ciśnienie powietrza.
- 8 Poprosić pomocnika o przytrzymanie roweru typu Pedelec. W ubraniu rowerowym stanąć na pedałach. Dwu lub trzykrotnie lekko docisnąć tylny amortyzator.
- 9 Poprosić pomocnika o przesunięcie pierścienia o-ring w stronę uszczelnienia przeciwpyłowego.



Rysunek 87: Przesuwanie pierścienia o-ring na tylnym amortyzatorze

- 10 Odczytać ze skali wartość parametru SAG. Optymalny poziom procentowy podatności to 25%. Wartość parametru SAG można regulować o $\pm 5\%$ (od 20 do 30%) w zależności od preferencji rowerzysty.
- 11 Jeśli nie osiągnięto wartości parametru SAG, należy wyregulować ciśnienie powietrza.
 - Zwiększyć ciśnienie powietrza, aby zredukować wartość parametru SAG.
 - Zmniejszyć ciśnienie powietrza, aby zwiększyć wartość parametru SAG.

6.5.6 Ustawianie parametrów odbicia

Odbicie widelca amortyzowanego i tylnego amortyzatora jest parametrem określającym prędkość rozprężania się amortyzatora pod obciążeniem. Tłumienie odbicia steruje prędkością, z jaką widelec amortyzowany rozpręża się i odbija, co z kolei wpływa na trakcję i kontrolę.

Tłumienie odbicia można dostosować do masy ciała rowerzysty, sztywności i skoku amortyzatora, a także do ukształtowania terenu i preferencji rowerzysty.

Przy wzroście ciśnienia powietrza lub sztywności amortyzatora zwiększa się również jego szybkość rozprężania i odbijania. Aby osiągnąć optymalne ustawienie, może być konieczne zwiększenie tłumienia odbicia, jeśli ciśnienie powietrza lub sztywność amortyzatorów jest zwiększona.

Dzięki optymalnej regulacji widelca tłumik rozpręża się z kontrolowaną szybkością. Koło jadąc po nierównościach pozostaje w kontakcie z podłożem (niebieska linia).

Korona widelca, kierownica i rowerzysta poruszają się odpowiednio kształtu podłoża podczas jazdy po nierównościach (zielona linia). Ruch układu amortyzacji jest przewidywalny i kontrolowany.



Rysunek 88: Optymalne działanie widelca

Dzięki optymalnej regulacji tylny amortyzator rozpręża się z kontrolowaną szybkością. Koło tylne nie odbija się od nierówności lub podłoża, ale utrzymuje kontakt z powierzchnią (niebieska linia).

Siodełko jest lekko uniesione podczas kompensowania nierówności i lekko opada, gdy zawieszenie spręża się, gdy tylko koło dotknie ziemi po pokonaniu nierówności. Tylny amortyzator rozpręża się w sposób kontrolowany, dzięki czemu rowerzysta zachowuje pozycję w poziomie, podczas gdy amortyzowana jest kolejna nierówność. Ruch układu amortyzacji jest przewidywalny i kontrolowany, a rowerzysta nie zostanie wyrzuty do góry ani w przód (zielona linia).

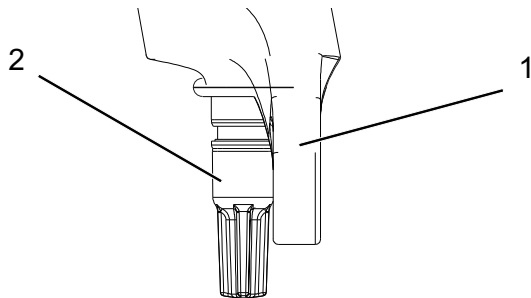


Rysunek 89: Optymalne działanie tylnego amortyzatora

6.5.6.1 Ustawianie amortyzatora pneumatycznego Suntour

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

- 1 Przekręcić **nastawnik odbicia Suntour** w prawo do oporu w pozycję zamknięcia.



Rysunek 90: Nastawnik odbicia Suntour (2), widelec (1)

- 2 Obrócić lekko w lewo **nastawnik odbicia Suntour**.
- 3 Ustawić odbicie w ten sposób, aby widelec rozpręzał się możliwie szybko, nie uderzając zbyt mocno w górę. W przypadku mocnego uderzenia widelec rozpręża się zbyt szybko i gwałtownie zatrzymuje się po przebyciu całej drogi rozprężania. Można wówczas usłyszeć i wyczuć lekkie uderzenie.

6.5.6.2 Ustawianie tylnego amortyzatora Suntour

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie



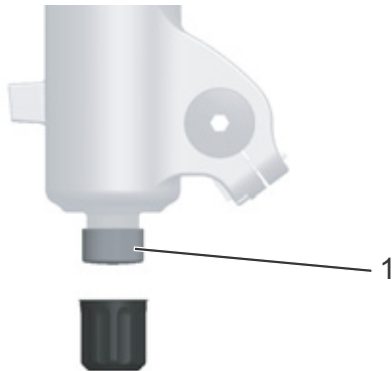
Rysunek 91: Nastawnik odbicia koła Suntour (1) na tylnym amortyzatorze

- ▶ Obrócić pokrętło nastawnika odbicia w kierunku ujemnym „-”, aby zwiększyć stopień rozprężania.
- ▶ Obrócić pokrętło nastawnika odbicia koła w kierunku dodatnim „+”, aby zmniejszyć stopień sprężania.

6.5.6.3 Ustawianie widełca amortyzowanego FOX

Dotyczy wyłącznie rowerów typu **Pedelec** posiadających to wyposażenie

- 1 Przekręcić **nastawnik odbicia FOX** w prawo do oporu w pozycję zamknięcia.



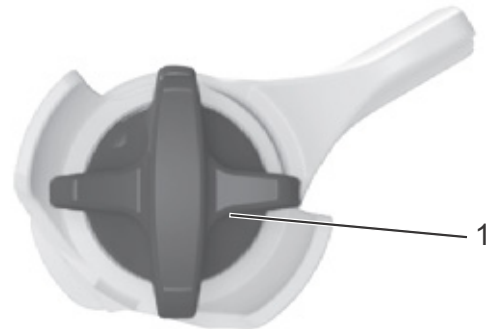
Rysunek 92: Nastawnik odbicia FOX (1) na zabezpieczeniu widełca przed wypadnięciem

- 2 Obrócić lekko w lewo **nastawnik odbicia FOX**.
- 3 Ustawić odbicie w ten sposób, aby widelec rozpręzał się możliwie szybko, nie uderzając zbyt mocno w górę. W przypadku mocnego uderzenia widelec rozpręża się zbyt szybko i gwałtownie zatrzymuje się po przebyciu całej drogi rozprężania. Można wówczas usłyszeć i wyczuć lekkie uderzenie.

6.5.6.4 Ustawianie tylnego amortyzatora FOX

Dotyczy wyłącznie rowerów typu **Pedelec** posiadających to wyposażenie

- 1 Założyć pompkę wysokociśnieniową do amortyzatorów na zawór pneumatyczny.
- 2 Odczytać wartość ciśnienia powietrza.
- 3 Zdjąć pompkę wysokociśnieniową do amortyzatorów.



Rysunek 93: Nastawnik odbicia (1) FOX na tylnym amortyzatorze

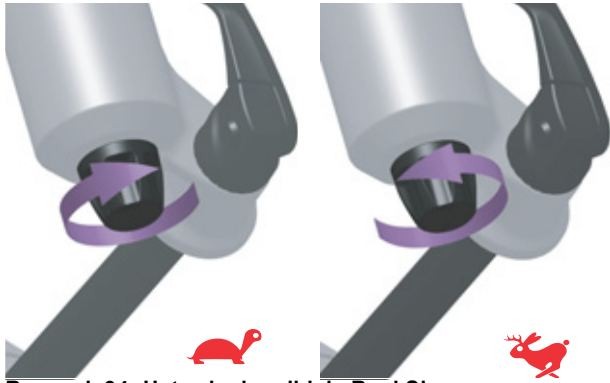
- 4 Należy przekręcić nastawnik odbicia w prawo do oporu w pozycję zamknięcia.
- 5 Wykonać ustawienie odbicia na podstawie zmierzonej wartości ciśnienia powietrza. Należy przekręcić nastawnik odbicia w lewo o liczbę kliknięć podaną w poniższej tabeli.

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 45: Tabela ciśnień pompowania widełca pneumatycznego FOX

6.5.6.5 Ustawianie widelca amortyzowanego RockShox

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie



Rysunek 94: Ustawianie odbicia RockShox

- ▶ Aby zmniejszyć prędkość rozprężania (wolniejszy powrót), należy obrócić nastawnik odbicia w prawo w kierunku symbolu żółwia.
- ▶ Aby zwiększyć prędkość rozprężania (szybszy powrót), należy obrócić nastawnik odbicia w lewo w kierunku symbolu zająca.

6.5.6.6 Ustawianie tylnego amortyzatora RockShox

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Tłumik odbicia określa prędkość rozprężania tylnego amortyzatora pod obciążeniem. Ustawienie tłumika odbicia zależy od ustawienia ciśnienia powietrza. Ustawienie wyższego parametru SAG wymaga ustawienia niższych parametrów odbicia.

✓ Parametr SAG jest ustawiony.

- 1 Aby zmniejszyć szybkość rozprężania (wolniejszy powrót), należy obrócić **nastawnik tłumika odbicia** w prawo w kierunku symbolu żółwia.



Rysunek 95: Zmniejszanie szybkości rozprężania

- 2 Aby zwiększyć szybkość rozprężania (szybszy powrót), należy obrócić **nastawnik tłumika odbicia** w lewo w kierunku symbolu zająca.



Rysunek 96: Zwiększanie szybkości rozprężania

- 3 Przejechać się na rowerze typu Pedelec i w razie potrzeby ponownie wyregulować odbicie.

6.5.7 Tłumik dobicia tylnego amortyzatora

Tłumik dobicia kontroluje szybkość skoku stopnia sprężania lub szybkość, z jaką tylny amortyzator spręża się przy powolnych uderzeniach. Tłumik dobicia wpływa na zdolność amortyzacji nierówności oraz skuteczność przy przemieszczaniu środka ciężkości rowerzysty, przejściach, pokonywaniu zakrętów, jednostajnych uderzeniach spowodowanych nierównościami i podczas hamowania.

Dzięki optymalnej regulacji tylny amortyzator przeciwdziała sprężaniu, powoduje mniejszy skok i pomaga rowerzyście utrzymać prędkość jazdy po odcinkach w pagórkowatym terenie.



Rysunek 97: Optymalne działanie tylnego amortyzatora na pagórkowatym terenie

Twardo ustawiony tłumik dobicia

- Powoduje, że tylny amortyzator porusza się wyżej podczas skoku amortyzatora. Ułatwia to rowerzyście poprawę efektywności i utrzymanie tempa podczas jazdy po równomiernie pagórkowatym terenie, przez zakręty i podczas pedalowania.
- Na wyboistym terenie sprężenie może być odczuwalne nieco bardziej intensywnie.

Międko ustawiony tłumik dobicia

- Powoduje szybkie i bezproblemowe sprężenie amortyzatora. Ułatwia to rowerzyście w razie potrzeby utrzymanie tempa i prędkości podczas jazdy po wyboistym terenie.
- Na wyboistym terenie sprężenie może być odczuwalne nieco mniej intensywnie.



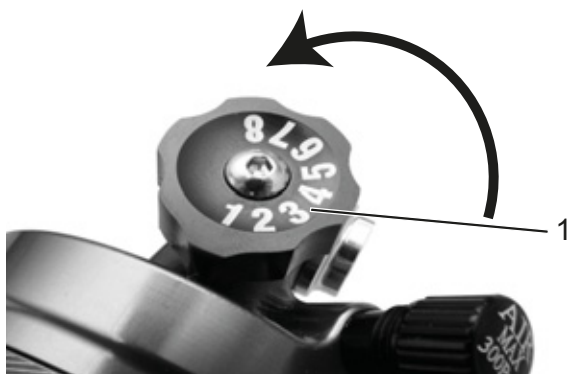
Rysunek 98: Optymalne działanie tylnego amortyzatora na nierównościach

Dzięki optymalnej regulacji tylny amortyzator szybko i bez przeszkód spręża się podczas jazdy po nierównym terenie i amortyzuje nierówności. Trakcja jest zachowana (niebieska linia).

Siodełko lekko podnosi się podczas amortyzowania nierówności (zielona linia).

6.5.7.1 Ustawianie dobicia tylnego amortyzatora Suntour

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie



Rysunek 99: Nastawnik dobicia Suntour na tylnym amortyzatorze

- ▶ Aby zwiększyć stopień rozprężania, należy obrócić nastawnik dobicia w kierunku „-”.
- ▶ Aby zmniejszyć stopień rozprężania, należy obrócić nastawnik dobicia w kierunku „+”.

6.5.7.2 Ustawianie tłumika dobicia RockShox

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

- 1 Ustawić nastawnik dobicia w pozycji środkowej.
 - 2 Najechać rowerem typu Pedelec na niewielką przeszkodę.
- ▶ Aby poprawić skuteczność na pagórkowatym i płaskim terenie, należy obrócić nastawnik dobicia w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć tłumienie i twardość dobicia oraz zmniejszyć szybkość sprężania.



Rysunek 100: Ustawienie nastawnika dobicia na twardszy tryb pracy

- ▶ Aby zwiększyć czułość podczas jazdy po małych nierównościach, należy obrócić nastawnik dobicia w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć tłumienie i twardość dobicia oraz zwiększyć szybkość sprężania.



Rysunek 101: Ustawienie nastawnika dobicia na bardziej miękki tryb pracy

- ⇒ Można uzyskać optymalne ustawienie tłumika odbicia, jeśli ruch rozprężający koła tylnego jest porównywalny z ruchem koła przedniego.

6.5.8 Ustawianie aplikacji Smart

Aby móc korzystać ze wszystkich funkcji systemu sterowania, rowerzysta powinien zarejestrować się online. Za pomocą identyfikatora użytkownika rowerzysta może m.in. analizować swoje dane dotyczące jazdy i trasy.

6.5.8.1 Tworzenie identyfikatora użytkownika

Identyfikator użytkownika można utworzyć za pomocą aplikacji na smartfon **Bosch eBike Connect** lub bezpośrednio na stronie www.eBike-Connect.com.

- 1 Wprowadzić dane wymagane do rejestracji.
- 2 Pobrać bezpłatną aplikację na smartfon **eBike Connect** firmy **Bosch** ze sklepu App Store (w przypadku urządzeń Apple iPhone) lub z Google Play Store (w przypadku urządzeń z systemem Android).

6.5.8.2 Łączenie komputera pokładowego ze smartfonem

- 1 Uruchomić aplikację.
- 2 Wybrać zakładkę <Mój eBike>.
- 3 Wybrać zakładkę <Dodaj nowe urządzenie eBike>.
- 4 Dodać Kiox.
 - ⇒ W aplikacji wyświetlana jest wskazówka, że przycisk podświetlenia na **komputerze pokładowym** musi być wciśnięty przez 5 sekund.
- 5 Nacisnąć **przycisk świateł do jazdy** i przytrzymać przez 5 sekund.
 - ⇒ Komputer pokładowy automatycznie aktywuje energooszczędne połączenie Bluetooth® i przejdzie w tryb parowania.
- 6 Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi na komputerze pokładowym.
 - ⇒ Po zakończeniu procesu parowania wszystkie dane zostaną zsynchronizowane.

6.6 Akcesoria

W przypadku rowerów typu Pedelec bez podpórek bocznych zaleca się odstawianie ich na stojak rowerowy, 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

Tabela 46: Akcesoria

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

**Komponenty systemowe są dostosowane do układu napędowego.

6.6.1 Fotelik dziecięcy

OSTRZEŻENIE

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.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo upadku na skutek nieprawidłowej obsługi

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

- ▶ Bezpieczne użytkowanie fotelika dziecięcego należy przećwiczyć przed rozpoczęciem jazdy rowerem typu Pedelec po drogach publicznych.

OSTRZEŻENIE

Ryzyko zmiżdżenia przez odsłonięte sprężyny

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

- ▶ Nie należy nigdy montować siodła z odsłoniętymi sprężynami podczas użytkowania fotelika dziecięcego.
- ▶ Nie należy nigdy montować amortyzowanych sztyc podsiodłowych z odsłoniętymi elementami mechanicznymi i 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 należy nigdy przekraczać najwyższej dopuszczalnej masy całkowitej.

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

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 typu Pedelec, wszystkie jego elementy zostały zamontowane w sposób solidny, cięga przerzutek, hamulców, przewody hydrauliczne i elektryczne zostały w razie potrzeby dostosowane do optymalnej swobody ruchów rowerzysty oraz że przestrzegana jest najwyższa dopuszczalna masa całkowita roweru typu Pedelec.

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

6.6.2 Przyczepka



OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo upadku na skutek awarii hamulców

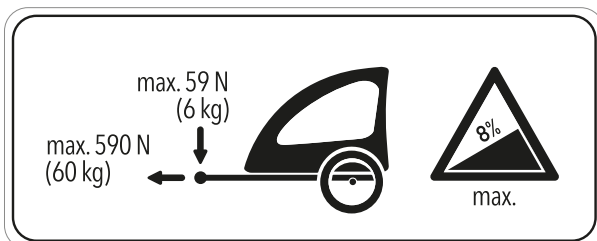
W przypadku nadmiernego obciążenia przyczepy droga hamowania może być dłuższa. Długa droga hamowania może spowodować upadek bądź wypadek, któremu towarzyszą obrażenia.

- ▶ 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 typu Pedelec dopuszczony do ciągnięcia przyczepki wyposażony jest w odpowiednią tabliczkę informacyjną. Wolno stosować wyłącznie przyczepki, które nie przekraczają dopuszczalnych wartości obciążenia zaczepu holowniczego ani masy.



Rysunek 102: Tabliczka informacyjna przyczepki

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

6.6.2.1 Dopuszczenia przyczepki w przypadku przekładni w piaście firmy enviolo

Tylko kompatybilne przyczepki rowerowe są dopuszczone do stosowania z przekładniami w piaście firmy enviolo.

KETTLER

Przyczepka dla dzieci KETTLER Quadriga

Burley

Trailer	Adapter
Minnow Bee	Nr art. 960038
Honey Bee	
Encore	
solo	
Cub	
D'Lite	
Normad	
Flatbed	
Tail Wagon	

Croozer

Trailer	Adapter
Croozer Kid	Nr art. 122003516, XL: +10 mm Nr art. 122003716 Nr art. 12200715 Adapter nakrętki osi ze złączem Thule
Croozer Kid Plus	
Croozer Cargo	
Croozer Dog	

Thule

Trailer	Adapter
Thule Chariot Lite	Nr art. 20100798
Thule Chariot Cab	
Thule Chariot Cross	
Thule Chariot Sport	
Thule Coaster XT	

6.6.3 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 jego sposób mocowania były odpowiednie dla danego roweru typu Pedelec, wszystkie jego elementy zostały zamontowane w sposób solidny, ciężna przerzutek, hamulców, przewody hydrauliczne i elektryczne zostały w razie potrzeby dostosowane do optymalnej swobody ruchów rowerzysty oraz że nie przekroczono najwyższej dopuszczalnej masy całkowitej roweru typu Pedelec.

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

6.6.4 Uchwyt na telefon komórkowy

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Na mostku zamontowany jest uchwyt na obudowę telefonu komórkowego SP Connect.

- ✓ Należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi obudowy telefonu komórkowego SP Connect i telefonu komórkowego.
- ✓ Używać tylko na asfaltowych drogach.
- ✓ Chronić telefon komórkowy przed kradzieżą.
- ▶ W celu zamocowania umieścić obudowę telefonu komórkowego SP Connect na uchwycie i obrócić ją o 90° w prawo.
- ▶ W celu zdjęcia, obrócić obudowę telefonu komórkowego SP Connect o 90° w lewo, po czym zdjąć ją.

6.6.5 Widelec amortyzowany ze sprężynami śrubowymi

Jeśli po regulacji nie można uzyskaćżądanego parametru SAG widełca amortyzującego, wówczas należy wymienić zespół sprężyn śrubowych na sprężyny bardziej miękkie lub twarde.

Aby zwiększyć parametr SAG, należy zamontować bardziej miękkie zespół sprężyn śrubowych.

Aby zmniejszyć parametr SAG, należy zamontować bardziej twarde zespół sprężyn śrubowych.

6.6.6 System tubeless i airless

Jazda na rowerze w systemie bezdętkowym gwarantuje mniejszą liczbę przebić opon.

Autoryzowany sprzedawca udzieli porady w zakresie systemu opon odpowiedniego do roweru typu Pedelec.

W celu zachowania bezpieczeństwa, konwersja na system bezdętkowy tubless lub airless powinna być dokonywana tylko przez autoryzowanego sprzedawcę.

6.7 Lista kontrolna przed każdą jazdą

► Należy poddawać rower typu Pedelec kontroli przed każdą jazdą.

⇒ W razie stwierdzenia nieprawidłowości konieczne wycofać rower typu Pedelec z eksploatacji.

<input type="checkbox"/>	Sprawdzić rower typu Pedelec pod kątem kompletności.
<input type="checkbox"/>	Sprawdzić solidność osadzenia akumulatora.
<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 typu Pedelec 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 docisnąć 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 typu Pedelec.
<input type="checkbox"/>	Jeśli stosowane są zaciski szybko mocujące, należy sprawdzić, czy po całkowitym zamknięciu znajdują się w pozycji krańcowej.
<input type="checkbox"/>	Zwracać uwagę na nieprawidłowe odczucia dotyczące eksploatacji roweru, np. hamowania, pedałowania bądź kierowania.

6.8 Składanie podpórki bocznej

- ▶ Przed rozpoczęciem jazdy złożyć podpórki boczne, unosząc ją do oporu przy użyciu stopy.

6.9 Użytkowanie bagażnika



Niebezpieczeństwo upadku na skutek nieprawidłowego obciążenia bagażnika

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

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

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.

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 typu Pedelec 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*.

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

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

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

6.10 Użytkowanie siodełka

- ▶ Należy nosić wyłącznie spodnie bez nitów, w przeciwnym razie może dojść do uszkodzenia pokrycia siodełka.
- ▶ Podczas pierwszych przejazdów należy nosić ciemne ubranie, ponieważ nowe skórzane siodełka mogą powodować odbarwienia.

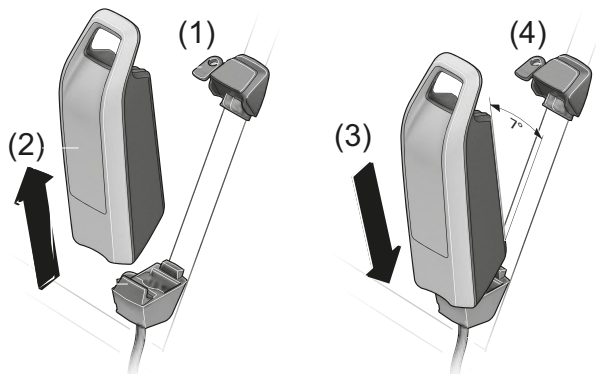
6.11 Akumulator

- ✓ Przed wyjęciem lub włożeniem akumulatora należy za każdym razem wyłączyć akumulator i układ napędowy.

6.11.1 Akumulator zintegrowany z ramą

Dotyczy wyłącznie rowerów typu **Pedelec** posiadających to wyposażenie

6.11.1.1 Wyjmowanie akumulatora zintegrowanego z ramą



Rysunek 103: Wyjmowanie i wkładanie akumulatora zintegrowanego z ramą

- 1 Do otwierania zamka akumulatora służy odpowiedni klucz (1).
- 2 Wychylić akumulator z górnej części uchwytu akumulatora zintegrowanego z ramą.
- 3 Wyciągnąć akumulator z uchwytu akumulatora zintegrowanego z ramą (2).

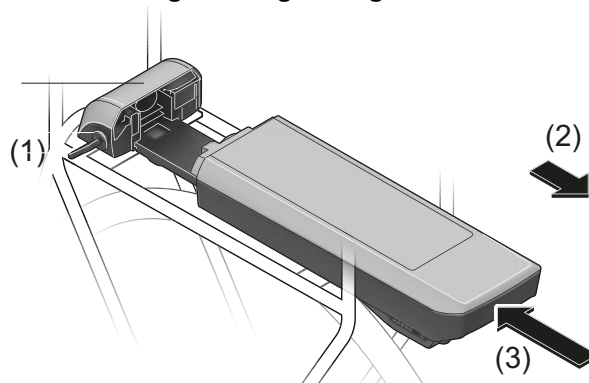
6.11.1.2 Wkładanie akumulatora zintegrowanego z ramą

- 1 Osadzić akumulator na stykach usytuowanych w dolnej części uchwytu akumulatora zintegrowanego z ramą (3).
 - 2 Wyciągnąć klucz z zamka akumulatora (4).
 - 3 Nachylić akumulator do oporu ku górnej części uchwytu akumulatora zintegrowanego z ramą.
- ⇒ Słysać kliknięcie.
- 4 Skontrolować włożony akumulator pod kątem solidności zamocowania.

6.11.2 Akumulator zintegrowany z bagażnikiem

Dotyczy wyłącznie rowerów typu **Pedelec** posiadających to wyposażenie

6.11.2.1 Wyjmowanie akumulatora zintegrowanego z bagażnikiem



Rysunek 104: Wyjmowanie (2) i wkładanie (3) akumulatora zintegrowanego z bagażnikiem

- 1 Do otwierania zamka akumulatora służy odpowiedni klucz (1).
- 2 Wyciągnąć akumulator ruchem w tył z uchwytu akumulatora zintegrowanego z bagażnikiem (2).
- 3 Wyciągnąć klucz z zamka akumulatora (1).

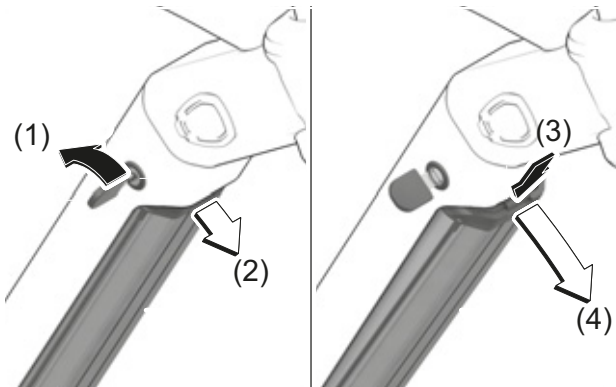
6.11.2.2 Wkładanie akumulatora zintegrowanego z bagażnikiem

- 1 Wsunąć akumulator wraz z zestykami w uchwyt akumulatora zintegrowanego z bagażnikiem do momentu jego zatrzaśnięcia (3).
- 2 Skontrolować włożony akumulator pod kątem solidności zamocowania.

6.11.3 Zintegrowany akumulator

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

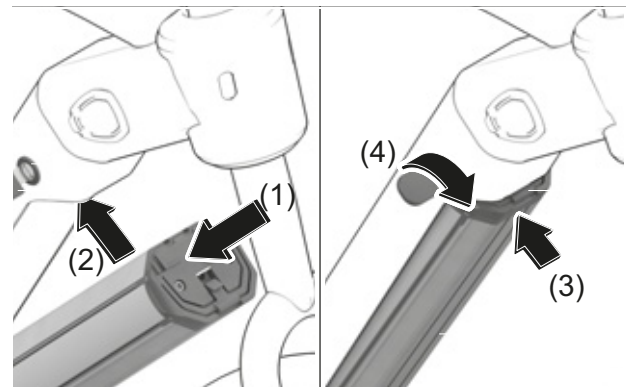
6.11.3.1 Wymywanie zintegrowanego akumulatora



Rysunek 105: Wymywanie zintegrowanego akumulatora

- 1 Do otwierania zamka akumulatora służy odpowiedni klucz (1).
- ⇒ Akumulator jest odblokowany i opada w uchwyt zabezpieczający (2).
- 2 Należy podeprzeć akumulator ręką od dołu. Docisnąć uchwyt zabezpieczający drugą ręką od góry (3).
- ⇒ Akumulator jest całkowicie odblokowany i można go wyjąć ręką (4).
- 3 Wyciągnąć akumulator z ramy.
- 4 Wyciągnąć klucz z zamka akumulatora.

6.11.3.2 Wkładanie zintegrowanego akumulatora



Rysunek 106: Wkładanie zintegrowanego akumulatora

- 1 Osadzić akumulator skierowany stykami do przodu w dolnym uchwycie zintegrowanego akumulatora (1).
- 2 Odchylić do góry akumulator do momentu w którym znajdzie się w uchwycie zabezpieczającym (2).
- 3 Pchnąć akumulator w górę (3).
- ⇒ Słysząc kliknięcie.
- 4 Skontrolować akumulator pod kątem solidności zamocowania.
- 5 Zamknąć zamek akumulatora kluczem, aby nie otworzył się, a akumulator nie wypadł z uchwytu (4).
- 6 Wyciągnąć klucz z zamka akumulatora.
- 7 Przed każdą jazdą skontrolować akumulator pod kątem solidności zamocowania.

6.11.4 Ładowanie akumulatora

- ✓ Temperatura otoczenia podczas ładowania musi oscylować w granicach od 0 do 40°C.
 - ✓ Na czas ładowania akumulator może pozostać w rowerze typu Pedelec lub można go wyjąć.
 - ✓ Przerwa w procesie ładowania nie szkodzi akumulatorowi.
- 1 W razie potrzeby zdemontować osłonę przyłącza kablowego.
 - 2 Włożyć wtyczkę sieciową ładowarki do standardowego uziemionego gniazdka.

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

Wskazówka

- ▶ Należy zwracać uwagę na wartość napięcia sieciowego! Napięcie pochodzące ze źródła zasilania musi odpowiadać podanemu na tabliczce znamionowej ładowarki. Ładowarki posiadające oznaczenie „230 V” można zasilać napięciem wejściowym o wartości 220 V.
- 3 Podłączyć kabel ładowarki do przyłącza akumulatora.
 - ⇒ Proces ładowania rozpoczyna się automatycznie.
 - ⇒ Podczas ładowania na wskaźniku stanu naładowania wyświetlany jest stan naładowania. Po włączeniu układu napędowego na *ekranie* monitorowany jest proces ładowania.

Wskazówka

Jeśli podczas ładowania wystąpi błąd, nastąpi wyświetlenie komunikatu systemowego.

- ▶ Należy niezwłocznie wycofać ładowarkę i akumulator z eksploatacji i stosować się do poniższych instrukcji.
- ⇒ Proces ładowania kończy się w momencie zgaśnięcia diod LED wskaźnika stanu naładowania.
 - 4 Po zakończeniu ładowania należy odłączyć akumulator od ładowarki.
 - 5 Odłączyć ładowarkę od sieci.

6.11.5 Ładowanie podwójnego akumulatora

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie.

Wskazówka

- ▶ Przed ładowaniem należy podłączyć akumulator wyłącznie do łatwo dostępnego gniazda ładowarki.
- ▶ Nigdy nie odsłaniać zasłoniętego gniazda ładowarki. Ładowanie przy użyciu zasłoniętego uprzednio gniazda ładowarki może spowodować nieodwracalne uszkodzenia.

6.11.5.1 Procedura ładowania dwóch włożonych akumulatorów

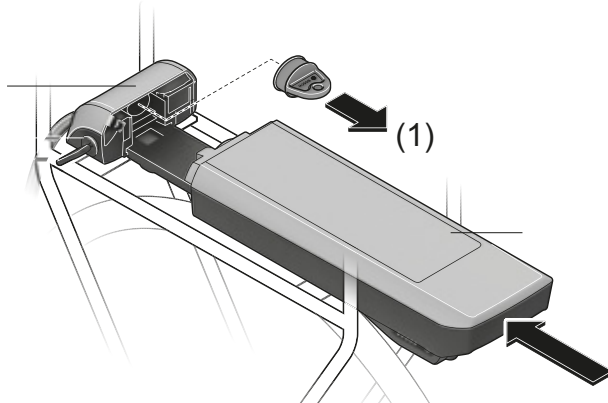
- ▶ Jeśli rower typu Pedelec wyposażony jest w dwa akumulatory, należy je ładować wyłącznie za pośrednictwem odsłoniętego przyłącza.
- ⇒ Niniejsza procedura ładowania przewiduje naprzemienne ładowanie obu akumulatorów. W jej trakcie następuje wielokrotne automatyczne przełączanie jednego akumulatora na drugi i odwrotnie. Czas ładowania wydłuża się dwukrotnie.
- ⇒ Podczas eksploatacji oba akumulatory rozładowują się naprzemiennie.

6.11.5.2 Procedura ładowania jednego włożonego akumulatora

- ▶ W przypadku włożenia pojedynczego akumulatora należy go podłączyć do łatwo dostępnego gniazda ładowarki.
- ▶ W przypadku ładowania akumulatora poza uchwytem należy zamknąć gniazdo.

6.11.6 Użytkowanie jednego zamiast dwóch akumulatorów

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



Rysunek 107: Zasłonić odsłonięte styki osłoną, przykład – bagażnik

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

6.11.7 Wybudzanie akumulatora

- ✓ Akumulator nieużywany przez dłuższy czas przechodzi w stan hibernacji celem zapewnienia ochrony wewnętrznej. Diody LED wskaźnika stanu naładowania nie świecą.
- ▶ Nacisnąć **przycisk Zał.-Wył. (akumulator)**.
- ⇒ Wskaźnik stanu naładowania akumulatora wyświetla poziom naładowania.

6.12 Elektryczny układ napędowy

6.12.1 Włączanie elektrycznego układu napędowego



Niebezpieczeństwo upadku na skutek braku gotowości do hamowania

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

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

- ✓ Do roweru typu Pedelec włożono dostatecznie naładowany akumulator.
- ✓ Akumulator ten jest pewnie osadzony.
- ✓ Klucz akumulatora jest wyjęty z zamka.
- ✓ Komputer pokładowy jest prawidłowo osadzony w uchwycie.

Istnieją trzy sposoby włączania układu napędowego.

- **Przycisk Zał.-Wył. (akumulator)**
 - ▶ Nacisnąć krótko **przycisk Zał.-Wył. (akumulator)**.
 - **Przycisk Zał.-Wył. (komputer pokładowy)**
 - ▶ Nacisnąć krótko **przycisk Zał.-Wył. (komputer pokładowy)**.
 - **Włączony komputer pokładowy**
 - ▶ Jeśli podczas wkładania do uchwytu komputer pokładowy jest już włączony, elektryczny układ napędowy włącza się automatycznie.
- ⇒ Po włączeniu na *komputerze pokładowym* wyświetlana jest prędkość 0 KM/H. W przeciwnym wypadku należy skontrolować, czy *komputer pokładowy* zatrasnął się całkowicie.
- ⇒ Po włączeniu układu napędowego napęd uaktywnia się bezpośrednio po przyłożeniu dostatecznej siły do pedałów (nie dotyczy aktywnego mechanizmu wspomagającego pchanie lub poziomu wspomagania „OFF” (Wył.)).

- ⇒ Moc silnika zależy od ustawionego poziomu wspomagania na komputerze pokładowym.
- ⇒ Bezpośrednio po włączeniu systemu na *komputerze pokładowym* pojawia się na krótki czas komunikat ACTIVE LINE/ PERFORMANCE LINE.

6.12.2 Wyłączanie elektrycznego 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.

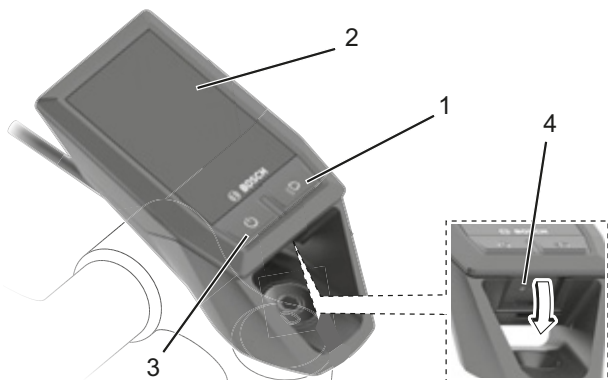
Dziesięć minut po ostatnim poleceniu układ wyłącza się automatycznie. Istnieją trzy sposoby ręcznego wyłączania układu napędowego.

- **Przycisk Zał.-Wył. (komputer pokładowy)**
 - ▶ Nacisnąć krótko **przycisk Zał.-Wył. (komputer pokładowy)**.
 - **Przycisk Zał.-Wył. (akumulator)**
 - ▶ Nacisnąć **przycisk Zał.-Wył. (akumulator)**.
 - **Zdejmowanie komputera pokładowego**
 - ▶ Wyjąć *komputer pokładowy* z uchwytu.
- ⇒ Diody LED wskaźnika stanu pracy i naładowania gasną.

6.13 Komputer pokładowy

Wskazówka

- Wykorzystywanie komputera pokładowego w charakterze uchwytu jest bezwzględnie zabronione. Uniesienie roweru typu Pedelec za komputer pokładowy może spowodować nieodwracalne uszkodzenie komputera pokładowego.



Rysunek 108: Zestawienie budowy i elementów obsługi komputera pokładowego





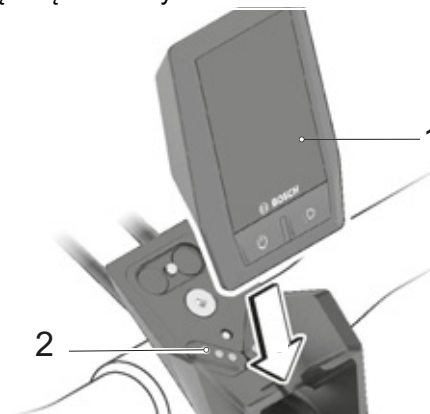
Symbol	Użytkowanie
1 	Przycisk świateł do jazdy
2 	Ekran
3 	Przycisk Zał.-Wył. (komputer pokładowy)
4 	Klapka zabezpieczająca gniazdo USB

Tabela 47: Zestawienie elementu obsługi

6.13.1 Zakładanie komputera pokładowego

- 1 Zamocować komputer pokładowy dolną częścią w uchwycie.



Rysunek 109: Zakładanie komputera pokładowego (1)

- 2 Włożyć komputer pokładowy ruchem lekko do przodu, aż zostanie on w wyczuwalny sposób zamocowany w uchwycie magnetycznym.



Rysunek 110: Zatrzaskiwanie komputera pokładowego

- Aby zapobiec wypadnięciu komputera pokładowego z uchwytu na skutek wstrząsu, można zabezpieczyć go dodatkowo paskiem (dostępnym opcjonalnie).

6.13.2 Zabezpieczenie komputera pokładowego

Istnieje możliwość zabezpieczenia komputera pokładowego w uchwycie przed wyjęciem.

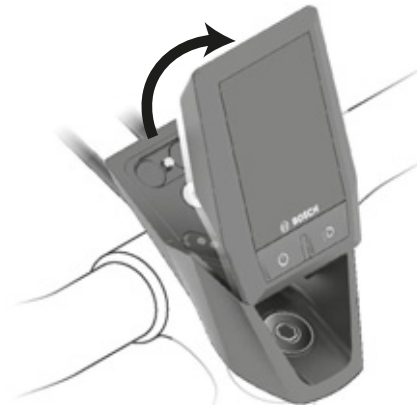


Rysunek 111: Usytuowanie śruby zespołu sterowania

- 1 Odkręcić śrubę zespołu sterowania (1), aż będzie możliwe odchylenie uchwytu Kiox w bok.
- 2 Włożyć komputer pokładowy w uchwyt.
- 3 Wkręcić śrubę blokującą (gwint M3, długość 6 mm) od dołu w przewidziany do tego celu gwint w komputerze pokładowym. Nie należy nigdy używać dłuższych śrub, gdyż spowoduje to uszkodzenie komputera pokładowego.
- 4 Odchylić uchwyt z powrotem, po czym dokręcić śrubę zespołu sterowania zgodnie z instrukcjami producenta.

6.13.3 Zdejmowanie komputera pokładowego

⇒ Jeśli komputer pokładowy nie jest zabezpieczony, można go wyjąć.



Rysunek 112: Sposób zdejmowania komputera pokładowego

- 1 Chwycić komputer pokładowy za górną część.
 - 2 Pociągnąć komputer pokładowy w przód do siebie do momentu zwolnienia z uchwytu magnetycznego.
- ⇒ Po zdjęciu komputera pokładowego system wyłącza się. Ładowanie baterii komputera pokładowego

Baterię komputera pokładowego można ładować zarówno w rowerze typu Pedelec, jak i przez gniazdo USB.

6.13.3.1 Ładowanie w rowerze typu Pedelec

- ✓ Jeśli się akumulator roweru typu Pedelec w danym momencie nie ładuje, układ napędowy wyłącza się automatycznie po 10 minutach bezczynności. W takim przypadku ładowanie baterii komputera pokładowego również zostaje zakończone.
 - ✓ Komputer pokładowy jest ładowany tylko po włączeniu.
- 1 Włączyć komputer pokładowy.
 - 2 Osadzić komputer pokładowy w uchwycie.
- ⇒ Proces ładowania rozpoczyna się automatycznie.

6.13.3.2 Ładowanie za pomocą gniazda USB

- ✓ Komputer pokładowy jest ładowany tylko po włączeniu.
- 1 Włączyć komputer pokładowy.
 - 2 Otworzyć klapkę zabezpieczającą gniazdo USB.
 - 3 Podłączyć do gniazda USB komputera pokładowego dostępną w handlu ładowarkę USB (nie wchodzi w zakres standardowego zestawu) lub do portu USB komputera (napięcie ładowania 5 V; prąd ładowania maks. 500 mA) za pomocą kabla z wtyczką micro USB.
- ⇒ Proces ładowania rozpoczyna się automatycznie.
- ⇒ Jeśli podczas ładowania za pomocą kabla USB komputer pokładowy zostanie wyłączony, nie będzie go można ponownie włączyć, dopóki kabel USB nie zostanie odłączony.

6.13.3.3 Włączanie komputera pokładowego



Rysunek 113: Położenie przycisku Zał.-Wyl. (komputer pokładowy)

- ▶ Nacisnąć krótko **przycisk Zał.-Wyl. (komputer pokładowy)**.

⇒ Elektryczny układ napędowy włącza się.

6.13.4 Wyłączanie komputera pokładowego

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

- ▶ Nacisnąć krótko **przycisk Zał.-Wyl. (komputer pokładowy)**.

⇒ Elektryczny układ napędowy wyłącza się.

6.13.5 Blokada (funkcja premium)

Funkcję blokady można nabyć w zakładce <Sklep> aplikacji eBike Connect. Po włączeniu funkcji blokady, obsługa układu napędowego eBike jest dezaktywowana poprzez odłączenie komputera pokładowego. Jego aktywacja jest wówczas możliwa tylko przy użyciu komputera pokładowego podłączonego do systemu eBike.

Szczegółowe wskazówki na ten temat podano w instrukcji obsługi online pod adresem www.Bosch-eBike.com/Kiox-manual.

6.13.6 Użytkowanie gniazda USB

Wskazówka

Gniazdo USB nie jest wodoszczelnym złączeniem wtykowym. Wilgoć przedostająca się przez gniazdo USB może spowodować zwarcie w komputerze pokładowym.

- ▶ Nie wolno nigdy podłączać urządzeń zewnętrznych podczas jazdy w deszczu.
- ▶ Na czas jazdy w deszczu należy całkowicie osłaniać gniazdo USB za pomocą klapyk zabezpieczającej.

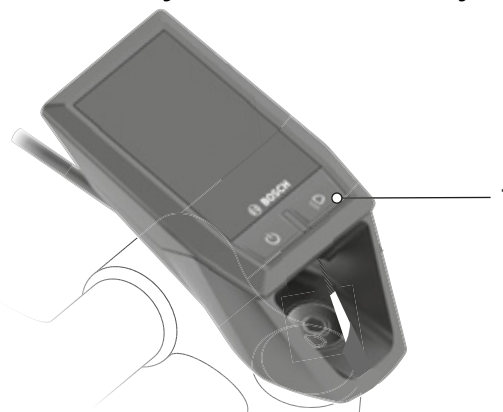
Regularnie kontrolować pozycję gumowej osłony gniazda USB; w razie potrzeby skorygować.

Podłączone odbiorniki energii mogą skracać zasięg roweru typu Pedelec.

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

- ✓ Aby móc korzystać z gniazda USB, należy założyć komputer pokładowy i zamontować odpowiednio naładowany akumulator w rowerze typu Pedelec.
- 1 Otworzyć osłonę gniazda USB usytuowaną na komputerze pokładowym.
 - 2 Podłączyć do gniazda USB urządzenie zewnętrzne za pomocą kabla do ładowarki z wtyczkami micro A – micro B do gniazda USB komputera pokładowego.
 - 3 Po zakończeniu użytkowania gniazda USB należy ponownie założyć osłonę.

6.13.6.1 Korzystanie ze świateł do jazdy



Rysunek 114: Położenie przycisku świateł do jazdy

- ✓ Aby włączyć *światło do jazdy*, należy również włączyć układ napędowy.
- ▶ Nacisnąć **przycisk światła do jazdy**.
- ⇒ Światła przednie i tylne włączają się jednocześnie (wyświetlany jest *symbol świateł do jazdy*) i wyłączają się (*symbol świateł do jazdy* nie jest wyświetlany).

6.13.7 Użytkowanie mechanizmu wspomagającego pchanie

! OSTROŻNIE

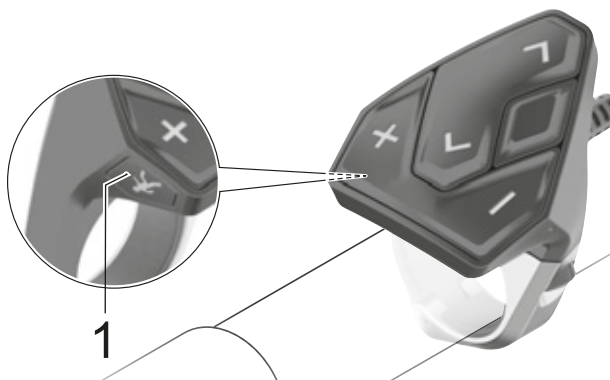
Niebezpieczeństwo obrażeń ciała przez pedały i koła

W trakcie użytkowania mechanizmu wspomagania pedały i koło napędowe obracają się. Jeśli podczas użytkowania mechanizmu wspomagającego pchanie koła roweru typu Pedelec 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 typu Pedelec.
- ▶ Podczas wykorzystywania mechanizmu wspomagającego pchanie należy prowadzić rower typu Pedelec, trzymając go mocno oburącz.
- ▶ Należy przewidzieć odpowiednią ilość wolnej przestrzeni na ruch pedałów.

Mechanizm ten wspomaga podczas pchania roweru typu Pedelec. Jego prędkość nie może przekraczać 6 km/h.

- ✓ Nie można wybrać stopnia wspomagania OFF.
- ✓ Siłę ciągu i prędkość mechanizmu wspomagającego pchanie można zmieniać, wybierając odpowiedni bieg. Podczas prowadzenia pod górę zaleca się wybranie pierwszego biegu celem ochrony napędu.

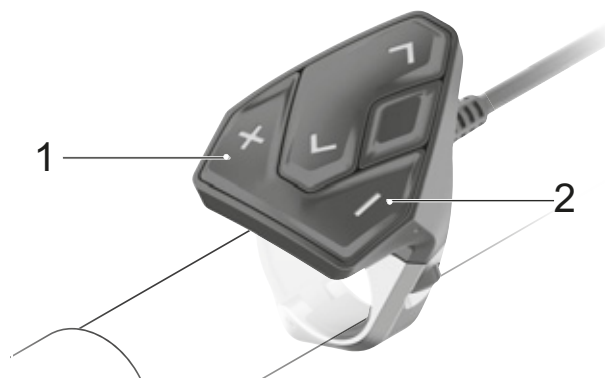


Rysunek 115: położenie przycisk mechanizmu wspomagającego pchanie na panelu obsługi

- 1 Nacisnąć krótko **przycisk mechanizmu wspomagającego pchanie**.
 - ⇒ Uaktywnia się mechanizm wspomagający pchanie.
- 2 Wcisnąć i przytrzymać **przycisk Plus** przez 3 sekundy.
 - ⇒ Włącza się mechanizm wspomagający pchanie.
- 3 Zwolnić **przycisk Plus** usytuowany na panelu obsługi celem wyłączenia mechanizmu wspomagającego pchanie. Mechanizm wspomagający pchanie wyłącza się również automatycznie bezpośrednio po zablokowaniu kół roweru typu Pedelec lub przekroczeniu prędkości 6 km/h.

6.13.8 Wybór stopnia wspomagania

- ✓ Na panelu obsługi można ustawić stopień wspomagania rowerzysty przez napęd elektryczny podczas pedałowania. Stopień wspomagania można zmienić w dowolnym momencie, nawet w trakcie jazdy.

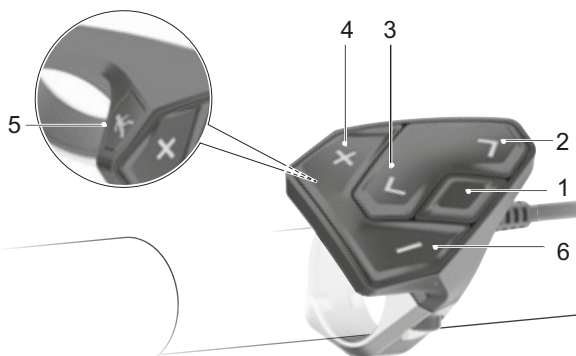


Rysunek 116: Położenie przycisków Plus i Minus

- ▶ Nacisnąć **przycisk Plus** usytuowany na panelu obsługi, aby zwiększyć stopień wspomagania.
 - ▶ Nacisnąć **przycisk Minus** usytuowany na panelu obsługi, aby zmniejszyć stopień wspomagania.
- ⇒ Na wskaźniku pojawia się uzyskiwana moc silnika. Maksymalna moc silnika zależy od wybranego poziomu wspomagania. Po wyjęciu komputera pokładowego z uchwytu (5) zapisywany jest ostatnio wyświetlany stopień wspomagania.

6.13.9 Obsługa komputera pokładowego

Wszystkie prezentacje interfejsu i teksty komunikatów wyświetlanych na kolejnych stronach odpowiadają najbardziej aktualnej wersji oprogramowania. Po aktualizacji sposób wyświetlania interfejsu lub teksty mogą się nieznacznie zmienić.



Rysunek 117: Zestawienie – panel obsługi

Symbol	Nazwa
1	Przycisk wyboru
2 >	Przycisk w przód
3 <	Przycisk wstecz
4 +	Przycisk Plus
5	Przycisk mechanizmu wspomagającego pchanie
6 -	Przycisk Minus

Tabela 48: Zestawienie przycisków panelu obsługi

Za pomocą **przycisku wyboru** (1) można realizować następujące funkcje:

- otwierać QUICK MENU (SZYBKIE MENU) podczas jazdy,
- - wywołać podczas postoju na EKRANIE STATUSU opcję MENU USTAWIEŃ,
- potwierdzać wartości i wskazówki informacyjne,
- zamykać okno dialogowe.

Przyciski **w przód** (2) i **wstecz** (3) umożliwiają również podczas jazdy dotarcie do różnych interfejsów zawierających informacje na temat parametrów trasy. W ten sposób nie trzeba odrywać rąk od kierownicy podczas jazdy.

Za pomocą przycisków **Plus** (4) i **Minus** (6) można zwiększać oraz zmniejszać stopień wspomagania. Po przejściu na listę (np. w menu USTAWIENIA), można za pomocą tych przycisków przewijać ją w górę i w dół.

6.13.10 Otwieranie ekranu startowego

- ▶ Założyć komputer pokładowy na uchwyt.
- ⇒ Wyświetla się EKRAN STARTOWY.



Rysunek 118: Otwarty ekran startowy

6.13.11 Otwieranie stron

- ▶ Nacisnąć **przycisk w przód** lub **wstecz**.
- ⇒ Wyświetla się nowa strona.

6.13.12 Otwieranie Quick menu (szybkie menu)

- ✓ Dostęp z poziomu ekranu startowego nie jest możliwy.

1 Otworzyć dowolną stronę z wyjątkiem ekranu startowego.

2 Nacisnąć **przycisk wyboru**.

- ⇒ Wyświetla się QUICK MENU (SZYBKIE MENU).

6.13.13 Otwieranie ekranu statusu

1 Otworzyć EKRAN STARTOWY.

2 Nacisnąć **przycisk wstecz**.

- ⇒ Wyświetla się EKRAN STATUSU.

6.13.14 Zmiana ustawień

- ✓ Roweru typu Pedelec stoi unieruchomiony. Podczas jazdy nie można uzyskiwać dostępu do ustawień ani ich dostosowywać.

- ✓ Komputer pokładowy jest włożony i wyświetla ekran startowy.

1 Otworzyć EKRAN STATUSU.

2 Wybrać USTAWIENIA.

3 Nacisnąć **przycisk wyboru**.

- ⇒ Wyświetla się menu ustawień.

Struktura menu ustawień.

Poziom 1	Ebene2
Rejestracja	
My eBike (Mój eBike)	
	→ <Reset> (resetowanie)
	→ <Auto zurücks. (autoreset) [current value]> (aktualna wartość)
	→ <Range> (zasięg)
	→ <eShift>
	→ <Wheel circum.> (śred. kół)
	→ <Service: (serwis) [DD. M-c. [DD. m-c. RRRR] lub [xxxxx] [km]>
	→ <Components> (komponenty)
Bluetooth®	
My profile (mój profil)	
SYS SETTINGS (UST. SYSTEMOWE)	
	→ <Brightness> (jasność)
	→ <Time> (godzina)
	→ <Date [DD.Mon.YYYY] (data [DD.m-c.RRRR])>
	→ <Time zone> (strefa czasowa)
	→ <24h form> (24-godz.)
	→ <Brgh backg.> (jasność tła)
	→ <Language> (język)
	→ <Factory reset> (ustawienia fabryczne)
INFORMATION (INFORMACJE)	
	→ <Intro to Kiox> (wprowadzenie do Kiox)
	→ <Registration> (rejestracja)
	→ <FAQs>
	→ <Intro to Kiox> (wprowadzenie do Kiox)
	→ <Certificates> (certyfikaty)
	→ <License info> (informacje dot. licencji)
	→ <Contact us>

- ▶ Wybrać za pomocą **przycisku Plus** i **przycisku Minus** wybrane ustawienie.
- ▶ Potwierdzić za pomocą **przycisku wyboru**.
- ▶ Powrócić do poprzedniego menu, naciskając **przycisk przewijania w tył**.
- ▶ Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi na komputerze pokładowym. Bardziej szczegółowy opis poszczególnych parametrów podano w instrukcji obsługi online pod adresem www.Bosch-eBike.com/Kiox-manual.

6.13.14.1 Rejestracja w eBike Connect

- 1 Otworzyć opcję menu <Registration> (rejestracja).
- 2 Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi na komputerze pokładowym.

6.13.14.2 Ręczne resetowanie dziennej liczby kilometrów lub średnich wartości

- 1 Otworzyć opcję menu <mój eBike>.
 - 2 Otworzyć podmenu <Reset> (resetowanie).
 - 3 Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi na komputerze pokładowym.
- ⇒ Dzienna liczba kilometrów lub średnie wartości zostały zresetowane.

6.13.14.3 Automatyczne resetowanie dziennej liczby kilometrów lub średnich wartości

- 1 Otworzyć opcję menu <mój eBike>.
 - 2 Otworzyć podmenu <Auto reset [current value]> (autoreset [aktualna wartość]).
 - 3 Wybrać opcję <Off>, <Once a day> lub <After 4h>.
- ⇒ Dzienna liczba kilometrów lub średnie wartości po osiągnięciu wybranego punktu zostały zresetowane.

6.13.14.4 Resetowanie zasięgu

- 1 Otworzyć opcję menu <mój eBike>.
 - 2 Otworzyć podmenu <Range> (zasięg).
 - 3 Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi na komputerze pokładowym.
- ⇒ Zasięg jest resetowany do ustawienia standardowego.

6.13.14.5 Konfiguracja eShift

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

- 1 Otworzyć opcję menu <mój eBike>.
 - 2 Otworzyć podmenu <eShift>.
 - 3 Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi na komputerze pokładowym.
- ⇒ Funkcja eShift jest skonfigurowana.

6.13.14.6 Włączanie Bluetooth®

- 1 Otworzyć opcję menu <Bluetooth®>.
 - 2 Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi na komputerze pokładowym.
- ⇒ Funkcja Bluetooth® jest włączona.

6.13.14.7 Wyłączanie Bluetooth®

- 1 Otworzyć opcję menu <Bluetooth®>.
 - 2 Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi na komputerze pokładowym.
- ⇒ Funkcja Bluetooth® jest wyłączona.

6.13.14.8 Dodawanie nowego urządzenia za pomocą funkcji Bluetooth®

- 1 Otworzyć opcję menu <Bluetooth®>.
 - 2 Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi na komputerze pokładowym.
- ⇒ Nowe urządzenie zostało dodane.

6.13.14.9 Usuwanie urządzenia połączonego za pomocą funkcji Bluetooth®

- 1 Otworzyć opcję menu <Bluetooth®>.
 - 2 Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi na komputerze pokładowym.
- ⇒ Urządzenie zostało usunięte.

6.13.14.10 Ustawianie jasności

- 1 Otworzyć opcję menu <Sys settings> (ust. systemowe).
 - 2 Otworzyć podmenu <Brightness> (jasność).
 - 3 Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi na komputerze pokładowym.
- ⇒ Jasność została ustawiona.

6.13.14.11 Ustawianie godziny

- 1 Otworzyć opcję menu <Sys settings> (ust. systemowe).
 - 2 Otworzyć podmenu <Time> (godzina).
 - 3 Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi na komputerze pokładowym.
- ⇒ Godzina została ustawiona.

6.13.14.12 Ustawianie daty

- 1 Otworzyć opcję menu <Sys settings> (ust. systemowe).
 - 2 Otworzyć opcję menu <Date [DD.Mon.JJJJ] (data [DD.m-c.RRRR])>.
 - 3 Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi na komputerze pokładowym.
- ⇒ Data została ustawiona.

6.13.14.13 Ustawianie strefy czasowej

- 1 Otworzyć opcję menu <Sys settings> (ust. systemowe).
 - 2 Otworzyć podmenu <Time zone> (strefa czasowa).
 - 3 Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi na komputerze pokładowym.
- ⇒ Strefa czasowa została ustawiona.

6.13.14.14 Ustawianie formatu godziny

- 1 Otworzyć opcję menu <Sys settings> (ust. systemowe).
 - 2 Otworzyć podmenu < 24h form> (24 godz.).
 - 3 Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi na komputerze pokładowym.
- ⇒ Czas wyświetlany jest w wybranym formacie 12- lub 24-godzinnym.

6.13.14.15 Wybór tła

- 1 Otworzyć opcję menu <Sys settings> (ust. systemowe).
 - 2 Otworzyć podmenu <Brgh backg.> (jasność tła).
 - 3 Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi na komputerze pokładowym.
- ⇒ Wybrano czarne lub białe tło komputera pokładowego.

6.13.14.16 Wybór jednostki prędkości

- 1 Otworzyć opcję menu <Sys settings> (ust. systemowe).
 - 2 Otworzyć podmenu <Imp. units> (jednostki imperialne).
 - 3 Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi na komputerze pokładowym.
- ⇒ Jednostka prędkości jest wyświetlana w wybranym formacie – km/h lub mph.

6.13.14.17 Wybór języka

- 1 Otworzyć opcję menu <Sys settings> (ust. systemowe).
 - 2 Otworzyć podmenu <Language> (język).
 - 3 Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi na komputerze pokładowym.
- ⇒ Wersja językowa została ustawiona.

6.13.14.18 Resetowanie do ustawień fabrycznych

- 1 Otworzyć opcję menu <Sys settings> (ust. systemowe).
 - 2 Otworzyć podmenu <Factory reset> (ustawienia fabryczne).
 - 3 Postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi na komputerze pokładowym.
- ⇒ Wszystkie ustawienia są resetowane do wartości fabrycznych. Wszystkie dane użytkownika zostają usunięte.

6.14 Hamulec

OSTRZEŻENIE

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.

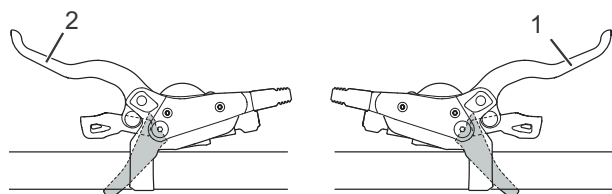
- ▶ Podczas długich zjazdów z góry należy często zwalniać hamulec.
- ▶ Nie należy używać roweru typu Pedelec, jeśli podczas naciskania dźwigni hamulca nie stawia oporu lub jeśli hamulce nie działają prawidłowo. Należy wyszukać autoryzowanego sprzedawcę.

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

Prawidłowa obsługa hamulca pomaga zachować kontrolę nad rowerem typu Pedelec i zapobiega upadkom.

- ▶ Aby uzyskać optymalny rezultat hamowania, nie należy pedałować podczas tej czynności.
- ▶ Środek ciężkości ciała należy utrzymywać w miarę możliwości w tylnej dolnej części roweru.
- ▶ Hamowanie normalne i awaryjne należy przećwiczyć przed rozpoczęciem jazdy rowerem typu Pedelec po drogach publicznych.

6.14.1 Użytkowanie dźwigni hamulca



Rysunek 119: Dźwignia hamulca tylna (1) i przednia (2), przykład – hamulec Shimano

- ▶ Wcisnąć lewą dźwignię hamulca, aby uruchomić hamulec koła przedniego.
- ▶ Wcisnąć prawą dźwignię hamulca, aby uruchomić hamulec koła tylnego.

6.14.2 Używanie hamulca nożnego

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

- 1 Należy naciskać pedały nieco powyżej pozycji odpowiadającej godzinie 3 i 9.
- 2 Nacisnąć pedały w kierunku przeciwnym do jazdy do momentu uzyskania żądanej prędkości.

6.14.3 Korzystanie z funkcji ABS

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wypadku na zakrętach i śliskim podłożu

Hamowanie przy użyciu funkcji ABS na zakrętach zasadniczo zwiększa ryzyko upadku. Na śliskim podłożu opony łatwiej ślizgają się. W następstwie tego istnieje większe ryzyko upadku skutkującego ciężkimi obrażeniami.

- ▶ Należy dostosować styl jazdy do warunków otoczenia i własnych umiejętności kolarskich.

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek wydłużenia drogi hamowania

Funkcja ABS utrudnia działanie blokady koła przedniego. Może to niekiedy doprowadzić do wydłużenia drogi hamowania. Może to doprowadzić do wypadku i poważnych obrażeń ciała.

- ▶ Należy dostosować styl jazdy do warunków otoczenia i własnych umiejętności kolarskich.
- ▶ Nigdy nie należy dać się sprowokować do lekkomyślnego stylu jazdy.

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek awarii funkcji ABS

Świecenie kontrolki funkcji ABS oznacza, że funkcja ta jest nieaktywna.

- ▶ Należy dostosować styl jazdy do sytuacji. W ekstremalnych warunkach jazdy może dojść do sytuacji, w której funkcja ABS może uniemożliwić hamowanie koła. Może to spowodować upadek skutkujący ciężkimi obrażeniami.
- ▶ Zwolnić na chwilę hamulec przedniego koła. Umożliwia to ponowne hamowanie przy użyciu funkcji ABS.
- ▶ Należy dostosować styl jazdy do warunków otoczenia i własnych umiejętności kolarskich.

Błąd funkcji ABS nie może być wyświetlany w przypadku uszkodzenia kontrolki układu ABS.

Podczas uruchamiania elektrycznego układu napędowego należy sprawdzić, czy kontrolka ABS zapala się. W przeciwnym razie kontrolka ta jest uszkodzona.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek przedostania się powietrza do układu hydraulicznego

Obecność powietrza w układzie hamulcowym może zmniejszać siłę hamowania, zwłaszcza po zadziałaniu funkcji ABS. Może to spowodować wypadek skutkujący ciężkimi obrażeniami.

- ▶ Przed rozpoczęciem każdej jazdy skontrolować przez zaciągnięcie hamulca, czy występuje wyczuwalny moment nacisku, a odstęp pomiędzy dźwignią hamulca a uchwytem kierownicy jest wystarczający (1/3 drogi pokonywanej przez dźwignię hamulca).
- ▶ W razie wątpliwości należy wyregulować drogę dźwigni hamulca na maksymalną wartość.
- ▶ Jeśli układ hamulcowy jest zapowietrzony, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

Niebezpieczeństwo wypadku na skutek przeróbki

Przerobione lub nieodpowiednie elementy układu ABS zakłócają działanie funkcji ABS. Może to spowodować upadek oraz poważne obrażenia ciała.

- ▶ Wymieniać uszkodzone podzespoły wyłącznie na oryginalne.
- ▶ W razie konieczności wykonania konserwacji i napraw należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

OSTROŻNIE

Uszkodzenia podzespołów i ryzyko zmiążdżenia

Pomiędzy sterownikiem ABS a ramą znajduje się wolna przestrzeń. Np. całkowite odchylenie kierownicy może spowodować przygniecenie podzespołów oraz części ciała. Może to spowodować obrażenia ciała lub uszkodzenia podzespołów.

- ▶ Nie wkładać żadnych podzespołów tj. przewodów hamulcowych, wiązek kablowych ani części ciała pomiędzy sterownik ABS a ramę.
- ▶ W przypadku akcesoriów na kierownicy należy zwrócić uwagę, aby kierownica swobodnie obracała się w każdą stronę przynajmniej o 60° względem pozycji środkowej. Można zapobiec zmiążdżeniu palców, zachowując wolną przestrzeń o wielkości 25 mm. W razie potrzeby należy zastosować ogranicznik kierownicy.

6.14.3.1 Podczas jazdy

- ✓ Kontrolka układu ABS musi po uruchomieniu systemu zaświecić się, a po przejechaniu ok. 5 km/h zgasnąć.
- ▶ Jeśli po uruchomieniu elektrycznego układu napędowego kontrolka ABS nie zapala się, oznacza to, że układ ABS jest uszkodzony.
- ⇒ Kod błędu jest wyświetlany na ekranie.

Jeśli kontrolka ta nie zgaśnie po rozpoczęciu lub w trakcie jazdy, świadczy to o błędzie układu ABS. Układ ABS jest wówczas nieaktywny. Sam układ hamulcowy jest nadal sprawny; wyłącza się jedynie układ sterowania systemem ABS. Jeśli kontrolka funkcji ABS świeci, funkcja ta jest nieaktywna.

- ▶ Należy dostosować styl jazdy do warunków otoczenia i własnych umiejętności kolarskich.
- ▶ Należy zawsze pamiętać, że układ ABS może wydłużyć drogę hamowania.
- ▶ Ograniczać prędkość jazdy po śliskim podłożu. Hamować z odpowiednim wyprzedzeniem i intensywnością.

Wskazówka

Kontrolka układu ABS może zaświecić się, jeśli w ekstremalnych warunkach jazdy wartości prędkości obrotowej kół przedniego i tylnego znacznie odbiegają od siebie, np. podczas jazdy na tylnym kole, lub gdy koło obraca się przez bardzo długi czas bez kontaktu z podłożem (na stojaku montażowym). Jednocześnie wyłącza się układ ABS.

- ▶ Aby ponownie włączyć układ ABS, należy zatrzymać i ponownie uruchomić (wyłączyć i ponownie włączyć) rower typu Pedelec.

6.15 Zawieszenie i amortyzacja

6.15.1 Tłumik dobicia widelca amortyzowanego

Tłumik dobicia umożliwia szybkie dostosowywanie układu amortyzacji widelca do zmian rzeźby terenu. Jest on przeznaczony do dokonywania ustawień podczas jazdy. Tłumik dobicia kontroluje szybkość skoku stopnia sprężania lub szybkość, z jaką widelec spręża się przy powolnych uderzeniach. Tłumik dobicia wpływa na zdolność amortyzacji nierówności oraz skuteczność przy przemieszczaniu środka ciężkości rowerzysty, przejściach, pokonywaniu zakrętów, jednostajnych uderzeniach

spowodowanych nierównościami i podczas hamowania.

Dzięki optymalnej regulacji widelec przeciwdziała sprężaniu się podczas jazdy po pagórkowatym terenie, powoduje mniejszy skok i pomaga rowerzyście utrzymać prędkość jazdy po tego typu odcinkach. Podczas jazdy po nierównościach widelec spręża się szybko i bez przeszkód i amortyzuje nierówności. Trakcja jest zachowana (niebieska linia).



Rysunek 120: Optymalne działanie na pagórkowatym terenie

Twardo ustawiony tłumik dobicia

- Powoduje, że tylny amortyzator porusza się wyżej podczas skoku amortyzatora. Ułatwia to rowerzyście poprawę efektywności i utrzymanie tempa podczas jazdy po równomiernie pagórkowatym terenie i przez zakręty.
- Na wyboistym terenie sprężenie może być odczuwalne nieco bardziej intensywnie.

Międko ustawiony tłumik dobicia

- Powoduje, że widelec spręża się szybko i bez problemów. Ułatwia to rowerzyście w razie potrzeby utrzymanie tempa i prędkości podczas jazdy po wyboistym terenie.
- Na wyboistym terenie sprężenie może być odczuwalne nieco mniej intensywnie.



Rysunek 121: Optymalne zachowanie podczas jazdy

Dzięki optymalnej regulacji widelec szybko i bez przeszkód spręża się podczas jazdy po nierównym terenie i amortyzuje nierówności. Trakcja jest zachowana (niebieska linia).

Widelec szybko reaguje na uderzenie. Głowica kierownicy i kierownica lekko unoszą się podczas amortyzowania nierówności (zielona linia).

Próg

Próg tłumienia zapobiega sprężeniu się amortyzatora do momentu wystąpienia średniej siły uderzenia lub działającej w dół. Tryb progowy zwiększa wydajność napędu podczas jazdy po równym terenie.

Ustawienie progu może być wykorzystane do poprawy efektywności pedałowania na płaskim, pagórkowatym, równym lub lekko wyboistym terenie. W trybie progowym rozwijanie wyższych prędkości roweru typu Pedelec podczas jazdy po nierównościach skutkuje większymi siłami uderzenia, co powoduje sprężenie widelca i tłumienie nierówności.

Próg widelca

- Gdy tłumik dobicia znajduje się w pozycji otwartej (do oporu w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara), widelec amortyzowany szybko i bez przeszkód spręża się przez cały swój skok, jeśli wystąpi uderzenie lub siła działająca w dół.
- Gdy tłumik dobicia znajduje się w pozycji progowej, widelec amortyzowany przeciwdziała sprężaniu do momentu wystąpienia średniej siły uderzenia lub działającej w dół.
- Gdy tłumik dobicia znajduje się w pozycji zablokowanej (do oporu w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara), widelec amortyzowany przeciwdziała sprężaniu do momentu wystąpienia dużej siły uderzenia lub działająca w dół.

Próg tylnego amortyzatora

- Gdy tłumik dobicia znajduje się w pozycji otwartej, tylny amortyzator szybko i bez przeszkód spręża się przez cały swój skok.
- Gdy tłumik dobicia znajduje się w pozycji progowej, tylny amortyzator przeciwdziała sprężaniu do momentu wystąpienia średniej siły uderzenia lub działającej w dół.
- Gdy nastawnik znajduje się w pozycji zablokowanej, tylny amortyzator przeciwdziała sprężaniu do momentu wystąpienia dużej siły uderzenia lub działająca w dół.

6.15.1.1 Ustawianie tłumika dobicia Suntour

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie



Rysunek 122: Tłumik dobicia Suntour w otwartej (1) i zamkniętej (2) pozycji.

- ▶ W pozycji OPEN tłumik dobicia jest otwarty.
- ▶ Pozycja LOCK oznacza, że tłumik dobicia jest zablokowany.
- ▶ Pozycje pośrednie pomiędzy pozycjami OPEN i LOCK umożliwiają precyzyjne dostosowywanie dobicia amortyzatora. Zaleca się ustawienie nastawnika dobicia w pierwszej kolejności w pozycji OPEN.

6.15.1.2 Ustawianie tłumika dobicia RockShox

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

- ▶ Aby zwiększyć stopień amortyzacji tłumika dobicia (twardo), należy obrócić pierścień regulacji dobicia w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.



Rysunek 123: Ustawienie nastawnika dobicia na twardszy tryb pracy

- ▶ Aby zmniejszyć stopień amortyzacji tłumika dobiecia (miętko), należy obrócić pierścień regulacji dobiecia w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- ▶ Aby aktywować funkcję progów, należy przekręcić pierścień nastawnika dobiecia do pozycji progowej.

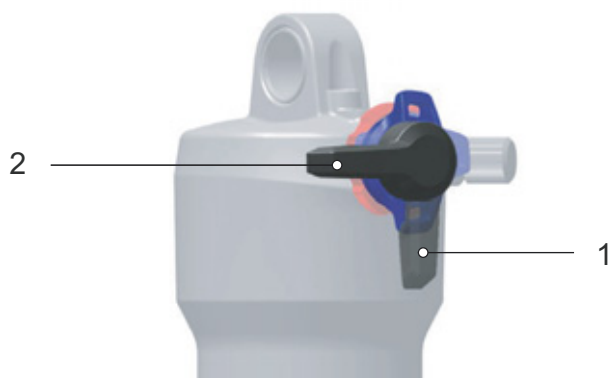


Rysunek 124: Ustawienie nastawnika dobiecia na bardziej miękkim trybie pracy

6.15.1.3 Ustawianie progów tylnego amortyzatora RockShox

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

- ▶ Aby aktywować funkcję progów, należy przekręcić **dźwignię progów** do pozycji progowej (2).
- ▶ Aby tłumik amortyzował szybko i bez przeszkód, należy ustawić **dźwignię progów** w pozycji otwartej (1).



Rysunek 125: Pozycja otwarta (1) i pozycja progowa (2) dźwigni

6.16 Mechanizm zmiany przerzutek

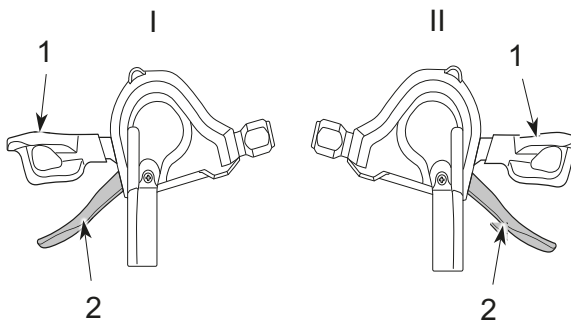
Wybór odpowiedniego biegu jest warunkiem jazdy bezpiecznej dla organizmu oraz bezawaryjnego działania elektrycznego układu napędowego. Optymalna częstotliwość kadencji wynosi od 70 do 80 obrotów na minutę.

- ▶ Podczas zmiany przerzutki należy na krótko przerwać pedałowanie. Ułatwia to zmianę biegów i zmniejsza zużycie układu napędowego.

6.16.1 Należy wykorzystywać przerzutkę łańcuchową

Dotyczy wyłącznie rowerów typu **Pedelec posiadających to wyposażenie**

Wybór prawidłowego biegu może zwiększyć prędkość oraz zasięg jazdy przy jednakowym wysiłku. Należy wykorzystywać przerzutkę łańcuchową.



Rysunek 126: 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 przerzutka tylna blokuje się, należy ją oczyścić i nasmarować.

6.16.2 Użytkowanie przekładni w piaście

Dotyczy wyłącznie rowerów typu **Pedelec posiadających to wyposażenie**



Niebezpieczeństwo upadku na skutek nieprawidłowego użycia

Jeśli podczas zmiany przerzutki na pedały wywierana jest zbyt duża siła, a w tym momencie dźwignia przerzutki jest przełączana bądź wrzucanych jest naraz kilka biegów, stopy mogą ześlizgnąć się z pedałów. Może to spowodować upadek lub przewrócenie się oraz obrażenia.

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

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

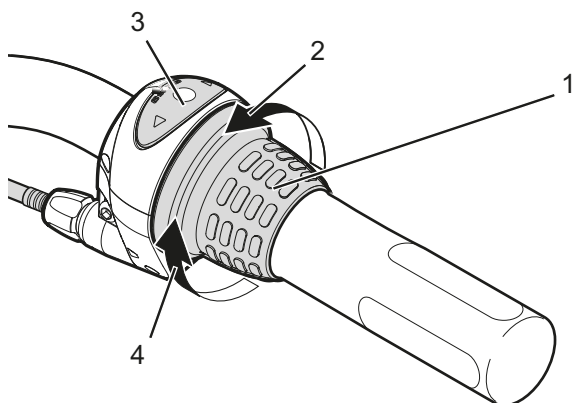
Wskazówka

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

- ▶ Nie należy nigdy pozostawiać rowerowi typu **Pedelec** w miejscach, w których może przedostać się do piasty.

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

- ▶ Samodzielny demontaż piasty jest zabroniony. Skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą.



Rysunek 127: Przykładowy mechanizm zmiany przerzutek marki Shimano Nexus

- ▶ Przekręcić manetkę obrotową (1) wstecz, aby zmienić bieg na wyższy (4).
- ▶ Przekręcić manetkę obrotową (1) w przód, aby zmienić bieg na niższy (2).
- ⇒ Użycie dźwigni powoduje zmianę biegu.
- ⇒ Na wskaźniku (3) wyświetlany jest wybrany bieg.

6.16.3 Użytkowanie układu eShift

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Pod pojęciem eShift rozumiemy włączenie elektronicznego mechanizmu zmiany przerzutek w układzie napędowym.

6.16.3.1 Układ eShift z automatycznymi przekładniami w piaście Shimano DI2

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Istnieje możliwość eksploataowania przekładni w piaście typu Shimano DI2 w trybie ręcznym lub automatycznym. W trybie ręcznym zmiana biegów odbywa się za pomocą dźwigni przerzutki. W trybie automatycznym, mechanizm zmiany przerzutek przełącza się automatycznie w zależności od prędkości, siły nacisku na pedały i kadencji. Zmiana z trybu automatycznego na ręczny (zależnie od zastosowanej dźwigni) opisana jest w instrukcji obsługi ekranu. Podczas stosowania dźwigni przerzutki w trybie automatycznym mechanizm zmiany przerzutek przełącza bieg na następny. Sam system zmiany przerzutek pozostaje wówczas w trybie automatycznym. Ręczna zmiana biegów w trybie automatycznym ma długotrwały wpływ na proces przełączania systemu zmiany przerzutek

i dostosowuje sposób zmiany biegów do stylu jazdy rowerzysty. Jeśli system nieużywanego dotychczas roweru zostanie włączony po raz pierwszy, w pierwszej kolejności zostaną zaprogramowane biegi. W tym celu układ automatyczny podczas pierwszej jazdy przełącza się na najwyższy/najniższy bieg, po czym po czym przełącza wszystkie biegi po kolei. W momencie każdej zmiany biegów na ekranie wyświetlany jest przez krótki czas aktualnie włączony bieg.

Ponieważ silnik rozpoznaje zmianę przerzutki, a przez to redukuje na krótko wspomaganie, możliwe jest w dowolnym momencie przełączanie biegów pod obciążeniem lub podczas jazdy po górach. Jeśli nastąpi zatrzymanie przy prędkości większej niż 10 km/h, system może automatycznie przełączyć się z powrotem na ustawiony START GEAR (PRZEŁOŻENIE UŁATWIAJĄCE RUSZENIE Z MIEJSCA).

- ▶ W razie potrzeby ustawić START GEAR (PRZEŁOŻENIE UŁATWIAJĄCE RUSZENIE Z MIEJSCA) w ustawieniu systemowym.

6.16.3.2 Układ eShift z ręcznymi przekładniami w piaście typu Shimano DI2

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

W momencie każdej zmiany biegów na ekranie wyświetlany jest przez krótki czas aktualnie włączony bieg.

Ponieważ silnik rozpoznaje zmianę przerzutki, a przez to redukuje na krótko wspomaganie, możliwe jest w dowolnym momencie przełączanie biegów pod obciążeniem lub podczas jazdy po górach.

Jeśli nastąpi zatrzymanie przy prędkości większej niż 10 km/h, system może automatycznie przełączyć się z powrotem na ustawiony START GEAR (PRZEŁOŻENIE UŁATWIAJĄCE RUSZENIE Z MIEJSCA).

- ▶ W razie potrzeby ustawić START GEAR (PRZEŁOŻENIE UŁATWIAJĄCE RUSZENIE Z MIEJSCA) w ustawieniu systemowym.

6.16.3.3 Układ eShift z automatycznymi przekładniami w piaście Shimano DI2

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Ponieważ silnik rozpoznaje zmianę przerzutki, a przez to redukuje na krótko wspomaganie, możliwe jest w dowolnym momencie przełączanie biegów pod obciążeniem lub podczas jazdy po górach.

⇒ W momencie każdej zmiany biegów na ekranie wyświetlany jest przez krótki czas aktualnie włączony bieg.

6.17 Parkowanie roweru typu Pedelec

Wskazówka

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

- ▶ Nigdy nie pozostawiać roweru typu Pedelec na słońcu.
- ▶ W gorące dni należy regularnie kontrolować ciśnienie w oponach i dostosowywać je do aktualnie panujących warunków.

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

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

Pod znacznym ciężarem roweru typu Pedelec podpórka boczna może zapadać się w miękkim podłożu. Rower typu Pedelec może przechylić się i upaść.

- ▶ Zaleca się stawianie roweru typu Pedelec na podpórce wyłącznie na równym i twardym podłożu.

- 1 Odłączyć układ napędowy (zob. rozdział 6.12.2).
- 2 Parkując rower, należy rozłożyć podpórkę boczną, opuszczając ją do oporu przy użyciu stopy. Upewnić się, że rower stoi pewnie.
- 3 Ustawić ostrożnie rower typu Pedelec i skontrolować jego stabilność.
- 4 Oczyszczyć widelec amortyzowany i pedały (zob. rozdział 7.1.)

- 5 Jeśli rower typu Pedelec jest zaparkowany na zewnątrz, należy odpowiednio przykryć siodełko.
- 6 Zapiąć rower typu Pedelec za pomocą zapięcia rowerowego.
- 7 Aby zapobiec kradzieży, należy wyjąć akumulator (zob. rozdział 6.11.1.1, 6.11.2.1 lub 6.11.3.1), a w razie potrzeby również telefon komórkowy (zob. rozdział 6.6.4).

7 Czyszczenie i konserwacja

Lista kontrolna czyszczenia

<input type="checkbox"/>	Czyszczenie pedału	po zakończeniu jazdy
<input type="checkbox"/>	Widelc amortyzowany	po zakończeniu jazdy
<input type="checkbox"/>	Czyszczenie akumulatora	co miesiąc
<input type="checkbox"/>	Łańcuch	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

Lista kontrolna utrzymywania w należytym stanie technicznym

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

OSTRZEŻENIE

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.
- ▶ Po wykonaniu czyszczenia, konserwacji lub naprawy roweru należy wykonać kilkukrotne hamowanie próbne.

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

- ▶ Jeśli rower typu Pedelec był ustawiony do góry kołami lub ułożony na boku, przed rozpoczęciem jazdy należy kilkakrotnie nacisnąć hamulec, aby zapewnić jego prawidłowe działanie.

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo upadku lub przewrócenia na skutek niezamierzonej aktywacji

Niezamierzona aktywacja układu napędowego grozi obrażeniami ciała.

Wyjąć akumulator na czas czyszczenia.

Wskazówka

W przypadku stosowania myjki wysokociśnieniowej 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 typu Pedelec za pomocą myjki wysokociśnieniowej.

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

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

Układ hamulcowy nie jest przeznaczony do użytkowania w przypadku roweru typu Pedelec 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 typu Pedelec był ustawiony do góry kołami lub ułożony na boku, przed rozpoczęciem jazdy należy kilkakrotnie nacisnąć hamulec, aby zapewnić jego prawidłowe działanie.

Wymienione czynności konserwacyjne należy wykonywać w regularnych odstępach czasu.

W razie wątpliwości skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

7.1 Czyszczenie po zakończeniu jazdy

Niezbędne narzędzia i środki czyszczące:

- ścierka
- pompka
- szczotka
- woda
- detergent
- wiaderko

7.1.1 Czyszczenie widelca amortyzowanego

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

7.1.2 Czyszczenie pedałów

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

7.2 Gruntowne czyszczenie

Niezbędne narzędzia i środki czyszczące:

- ścierki
- gąbka
- pompka
- szczotka
- szczoteczka do zębów
- pędzel
- polewaczka
- wiaderko
- woda
- detergent
- odtłuszczacz
- smar
- środek do czyszczenia hamulców lub spirytus

- ✓ Przed przystąpieniem do gruntownego czyszczenia zdemontować akumulator i komputer pokładowy.

7.2.1 Czyszczenie ramy

- 1 Zależnie od intensywności i trwałości brudu osadzonego na ramie należy nasączyć go w całości odpowiednią ilością detergentu.
- 2 Następnie po odczekaniu krótkiej chwili usunąć brud i szlam za pomocą gąbki, szczotki i szczoteczek do zębów.
- 3 Następnie przepłukać ramę za pomocą polewaczki lub ręcznie.
- 4 Po zakończeniu czyszczenia ramy należy poddać ją konserwacji.

7.2.2 Czyszczenie mostka

- 1 Do czyszczenia mostka należy stosować ścierkę i wodny roztwór mydła.
- 2 Po zakończeniu czyszczenia mostka należy poddać go konserwacji.

7.2.3 Czyszczenie koła



OSTRZEŻENIE

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.

- 1 Podczas czyszczenia koła należy kontrolować opony, obręcz, każdą ze szprych i końcówki nakrętek szprychowych pod kątem ewentualnych uszkodzeń.
- 2 Czyścić piastę i szprychy w kierunku od wewnątrz na zewnątrz za pomocą gąbki i szczotki.
- 3 Do czyszczenia obręczy używać gąbki.

7.2.4 Czyszczenie elementów napędu

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

7.2.5 Czyszczenie łańcucha

Wskazówka

- ▶ Stosowanie do czyszczenia łańcucha agresywnych (kwasowych) środków czyszczących, odrdzewiających bądź odtłuszczających jest zabronione.
- ▶ Nigdy nie używać urządzeń ani kąpieli przeznaczonych do czyszczenia łańcuchów.

- 1 Nasączyć szczotkę niewielką ilością detergentu. Wyszczotkować obie strony łańcucha.
- 2 Nasączyć ścierkę wodnym roztworem mydła. Ułożyć ścierkę na łańcuchu.
- 3 Przytrzymać ją, lekko dociskając do łańcucha, i powoli obracać kołem tylnym, aby przesuwala się przez nią.
- 4 Jeżeli mimo to łańcuch jest nadal zabrudzony, należy oczyścić go środkiem smarnym.
- 5 Po zakończeniu czyszczenia łańcucha należy poddać go konserwacji.

7.2.6 Czyszczenie akumulatora



OSTROŻNIE

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 myjki wysokociśnieniowej bądź pod silnym strumieniem wody lub sprężonego powietrza jest zabronione.
- ▶ Styki muszą być stale czyste i suche.
- ▶ Zanurzanie akumulatora w wodzie jest zabronione.
- ▶ Nie można stosować środków czyszczących.
- ▶ Przed przystąpieniem do czyszczenia wyjąć akumulator z roweru typu Pedelec.

Wskazówka

- ▶ Nigdy nie czyścić akumulatora rozpuszczalnikami (np. rozcieńczalnikiem, alkoholem, olejem lub środkami antykorozyjnymi) ani środkami czyszczącymi.
- ▶ Czyścić przyłącza elektryczne akumulatora za pomocą suchej ściereki lub pędzla.
- ▶ Przetrzeć dekoracyjne powierzchnie boczne za pomocą wilgotnej ściereki.

7.2.7 Czyszczenie komputera pokładowego

Wskazówka

Przeniknięcie wody do wnętrza komputera pokładowego powoduje jego zniszczenie.

- ▶ Nie zanurzać nigdy komputera pokładowego w wodzie.
- ▶ Czyszczenie tego elementu za pomocą myjki wysokociśnieniowej bądź pod silnym strumieniem wody lub sprężonego powietrza jest zabronione.
- ▶ Nie można stosować środków czyszczących.
- ▶ Przed przystąpieniem do czyszczenia zdemontować komputer pokładowy z roweru typu Pedelec.

- ▶ Oczyszczyć ostrożnie komputer pokładowy za pomocą wilgotnej, miękkiej ściereki.

7.2.8 Czyszczenie silnika

Wskazówka

Przeniknięcie wody do wnętrza silnika powoduje jego zniszczenie.

- ▶ Nie zanurzać nigdy silnika w wodzie.
- ▶ Czyszczenie tego elementu za pomocą myjki wysokociśnieniowej bądź pod silnym strumieniem wody lub sprężonego powietrza jest zabronione.
- ▶ Nie można stosować środków czyszczących.
- ▶ Oczyszczyć ostrożnie silnik za pomocą wilgotnej, miękkiej ściereki.

7.2.9 Czyszczenie hamulca

OSTRZEŻENIE

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.

- ▶ Nie należy nigdy czyścić roweru typu Pedelec za pomocą myjki wysokociśnieniowej lub sprężonego powietrza.
- ▶ 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.

7.2.10 Czyszczenie siodełka

Wskazówka

- ▶ Nie należy nigdy czyścić roweru za pomocą myjki wysokociśnieniowej.
- ▶ Nie należy nigdy czyścić przy użyciu rozpuszczalnika ani innych środków chemicznych.
- ▶ Siodełko należy czyścić letnią wodą, przy użyciu ściereki zwilżonej wodą z naturalnym mydłem.

7.3 Konserwacja

Niezbędne narzędzia i środki czyszczące:

- ściereki
- szczoteczki do zębów
- detergent
- olej do konserwacji ramy
- olej silikonowy lub teflonowy
- smar bezkwasowy
- olej do widelca
- olej łańcuchowy
- odtłuszczacz
- olej w sprayu
- teflon w sprayu

7.3.1 Konserwacja ramy

- ▶ Osuszyć ramę.
- ▶ Spryskać olejem konserwacyjnym.
- ▶ Zetrzeć olej konserwujący po upływie krótkiego czasu oddziaływania.

7.3.2 Konserwacja mostka

- ▶ Naoliwić rurę mostka i oś obrotu dźwigni zacisku szybko mocującego 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 szybko mocującego, należy nanieść niewielką ilość bezkwasowej wazeliny technicznej pomiędzy dźwignię zacisku szybko mocującego mostka a jego ślizg.

7.3.3 Konserwacja widelca amortyzowanego

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

7.3.4 Konserwacja elementów napędu

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

7.3.5 Konserwacja pedału

- ▶ Pedały spryskać olejem w sprayu.

7.3.6 Konserwacja łańcucha

- ▶ Łańcuch nasmarować gruntownie olejem łańcuchowym.

7.4 Utrzymywanie w należyтым stanie technicznym

Poniższe czynności związane z konserwacją należy wykonywać w regularnych odstępach czasu.

7.4.1 Koło

OSTRZEŻENIE

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.

- 1 Skontrolować opony pod kątem zużycia.
- 2 Skontrolować ciśnienie w oponach.
- 3 Skontrolować obręcz pod kątem zużycia.
 - ⇒ Obręcz kół z hamulcem obręczowym niewykazujące widocznego zużycia należy traktować jako zużyte w momencie pojawienia się oznak zużycia na styku opony i obręczy.
 - ⇒ Obręcz 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.
- 4 Skontrolować naprężenie szprych.

7.4.1.1 Kontrola opon

- ▶ Skontrolować opony pod kątem zużycia. Oznaką zużycia opony jest pojawienie się na jej bieżniku wkładki ochronnej lub nici osnowy.
- ⇒ W przypadku zużycia opony należy zlecić jej wymianę autoryzowanemu sprzedawcy.

7.4.1.2 Kontrola obręczy

- ▶ Skontrolować obręcz pod kątem zużycia. Obręcz są zużyte w momencie pojawienia się czarnego rowka na obwodzie powierzchni czarnej obręczy.
- ⇒ W celu wymiany obręczy należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą. Zaleca się przy co drugiej wymianie klocków hamulca również wymianę obręczy.

7.4.1.3 Sprawdzić i skorygować ciśnienie w oponach

Wskazówka

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 na zgodność z danymi technicznymi.
- ▶ W razie potrzeby skorygować.

Wentyl rowerowy

Dotyczy wyłącznie rowerów typu **Pedelec posiadających to wyposażenie**



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

Zalecane jest stosowanie pompki rowerowej wyposażonej w manometr. Należy stosować się do instrukcji obsługi pompki rowerowej.

- 1 Odkręcić kapturek z zaworu.
- 2 Podłączyć pompkę rowerową do wentyla.
- 3 Napompować powoli opony, zwracając uwagę na wartość ciśnienia.
- 4 Skorygować ciśnienie w oponach zgodnie z zaleceniami podanymi w metryce roweru typu Pedelec.

- 5 Jeśli ciśnienie w oponach jest zbyt wysokie, należy odkręcić nakrętkę łączkową, spuścić powietrze, po czym ponownie dokręcić ww. nakrętkę.
- 6 Odlączyć pompkę rowerową.
- 7 Dokręcić do oporu kapturek zaworu.
- 8 Dokręcić lekko nakrętkę obręczy koniuszkami palców do obręczy.

Wentyl francuski

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie



- ✓ Zalecane jest stosowanie pompki rowerowej wyposażonej w manometr. Należy stosować się do instrukcji obsługi pompki rowerowej.
- 1 Odkręcić kapturek z zaworu.
 - 2 Odkręcić nakrętkę radełkowaną, wykonując około czterech obrotów.
 - 3 Ostrożnie podłączyć pompkę rowerową, uważając aby nie zgiąć wkładki wentyla.

- 4 Napompować opony, zwracając uwagę na wartość ciśnienia.
- 5 Skorygować ciśnienie w oponach zgodnie z zaleceniami podanymi na oponie.
- 6 Odlączyć pompkę rowerową.
- 7 Dokręcić nakrętkę radełkowaną koniuszkami palców do oporu.
- 8 Dokręcić do oporu kapturek zaworu.
- 9 Dokręcić lekko nakrętkę obręczy koniuszkami palców do obręczy.

7.4.1.4 Sprawdzić i skorygować ciśnienie w oponach, wentyl samochodowy

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie



- ✓ Zalecane jest stosowanie pompki rowerowej wyposażonej w manometr. Należy stosować się do instrukcji obsługi pompki rowerowej.

- 1 Odkręcić kapturek z zaworu.
- 2 Założyć pompkę rowerową

na wentyl.

- 3 Napompować opony, zwracając uwagę na wartość ciśnienia.
- ⇒ Ciśnienie w oponach należy korygować zgodnie z zaleceniami.
- 4 Odlączyć pompkę rowerową.
 - 5 Dokręcić do oporu kapturek zaworu.
 - 6 Dokręcić lekko nakrętkę (1) obręczy koniuszkami palców do obręczy.

7.4.2 Układ hamulcowy

! OSTROŻNIE

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 oznak zużycia skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

Decydujący wpływ na regularność konserwacji hamulców wywierają zarówno częstotliwość użytkowania, jak i warunki pogodowe. W przypadku użytkowania roweru typu Pedelec w ekstremalnych warunkach, np. deszczu, zanieczyszczeń lub dużego przebiegu) należy wykonywać konserwację z większą częstotliwością.

7.4.3 Kontrola klocków hamulca pod kątem zużycia

Należy kontrolować stan klocków hamulca po wykonaniu 1000 pełnych cykli hamowania.

1 Sprawdzić, czy grubość klocków hamulca nie jest w żadnym miejscu mniejsza niż 1,8 mm, a łączna grubość klocka hamulca i jego płytki nośnej nie mniejsza od 2,5 mm.

2 Zaciągnąć i przytrzymać dźwignię hamulca. Jednocześnie sprawdzić, czy wskaźnik zużycia usytuowany na zabezpieczeniu transportowym mieści się pomiędzy płytkami nośnymi klocków hamulca.

⇒ Klocki hamulca nie mogą osiągnąć granicznych parametrów zużycia. W razie oznak zużycia skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

7.4.4 Kontrola siły nacisku

▶ Zacisnąć kilkakrotnie i przytrzymać dźwignię hamulca.

⇒ Jeśli siła nacisku nie jest wyraźnie wyczuwalna i ulega zmianie, zachodzi konieczność odpowietrzenia hamulca. Skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą.

7.4.5 Kontrola tarcz hamulca pod kątem zużycia

▶ Sprawdzić, czy grubość tarczy hamulca nie jest mniejsza w żadnym miejscu od 1,8 mm.

⇒ Tarcze hamulca nie mogą osiągnąć granicznych parametrów zużycia. W przeciwnym wypadku należy wymienić tarczę hamulcową. Skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą.

7.4.6 Kontrola przewodów elektrycznych i cięgien hamulców

▶ Skontrolować wszystkie widoczne przewody elektryczne i cięgna pod kątem uszkodzeń. W przypadku uszkodzenia np. osłon, hamulca lub wadliwego działania oświetlenia należy koniecznie wycofać rower typu Pedelec z eksploatacji do momentu naprawy/wymiany przewodów i cięgien. Skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą.

7.4.7 Kontrola mechanizmu zmiany przerzutek

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

7.4.8 Kontrola mostka

▶ W regularnych odstępach czasu należy koniecznie sprawdzać mostek i system zacisków szybkoocujących, 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 zaleceniami.

▶ W przypadku zużycia i oznak korozji należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

7.4.9 Kontrola gniazda USB

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

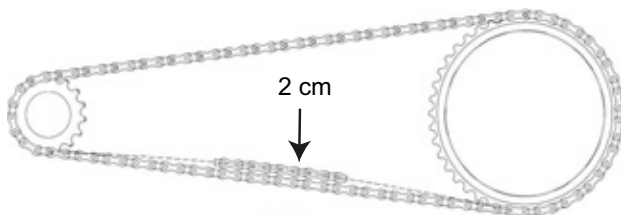
7.4.10 Kontrola naprężenia łańcucha

Wskazówka

Zbyt duże naprężenia łańcucha powoduje jego zużycie. Zbyt małe naprężenie łańcucha może powodować spadanie *łańcucha z kół łańcuchowych*.

► Co miesiąc sprawdzać naprężenie łańcucha.

- 1 Naprężenie łańcucha należy kontrolować w trzech lub czterech punktach, wykonując pełny obrót korby.



Rysunek 128: Kontrola naprężenia łańcucha

- 2 Jeśli możliwe jest odgięcie *łańcucha* więcej niż o 2 cm, należy zlecić ponowne naprężenie *łańcucha* autoryzowanemu sprzedawcy.
 - 3 Jeśli nie jest możliwe odgięcie *łańcucha* w górę albo w dół o ponad 1 cm, należy odpowiednio poluzować *łańcuch*.
- ⇒ Prawidłowe naprężenie łańcucha można uzyskać, jeśli *łańcuch* daje się odgiąć pośrodku odległości między zębnikiem a kołem zębatym o maks. 2 cm. Ponadto korba musi się swobodnie obracać bez oporu.
- 4 W przypadku przekładni w piaście należy przesunąć tylne koło do tyłu i przodu, aby naprężyć łańcuch. Skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą.
 - 5 Skontrolować zamocowanie uchwytów kierownicy.



8 Konserwacja

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń ciała przez uszkodzone hamulce

Naprawa hamulca wymaga wiedzy specjalistycznej i stosowania narzędzi specjalnych. Wykonanie prac montażowych w sposób nieprawidłowy lub niedopuszczalny może spowodować uszkodzenie hamulca. Jego konsekwencją może być wypadek skutkujący obrażeniami ciała.

- ▶ Naprawa hamulca może być dokonana przez autoryzowanego sprzedawcę.
- ▶ Wolno wykonywać tylko takie modyfikacje i prace przy hamulcu (np. demontaż, szlifowanie lub malowanie), które są dozwolone i opisane w instrukcji obsługi hamulca.

Niebezpieczeństwo obrażeń oczu

Nieprofesjonalne wykonanie ustawień może skutkować wystąpieniem problemów, których konsekwencją mogą być poważne obrażenia ciała.

- ▶ Podczas prac konserwacyjnych należy zawsze nosić okulary ochronne.

OSTRZEŻENIE

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 typu Pedelec autoryzowanemu sprzedawcy, najlepiej w ramach prac serwisowych ujętych w harmonogramie.

OSTRZEŻNIE

Niebezpieczeństwo zanieczyszczenia środowiska przez substancje trujące

Układ hamulcowy smarowany jest za pomocą smarów i olejów o właściwościach trujących i szkodliwych dla środowiska naturalnego. Przedostanie się tych substancji do kanalizacji lub wód gruntowych skutkuje ich zatruciem.

- ▶ Zachodzi konieczność poddania smarów i olejów gromadzących się podczas naprawy utylizacji w sposób przyjazny dla środowiska i zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa.

Wskazówka

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

- ▶ Otwieranie silnika jest zabronione.

Przynajmniej co sześć miesięcy należy zlecać przegląd autoryzowanemu sprzedawcy. Tylko w ten sposób można zagwarantować bezpieczeństwo i prawidłowość działania roweru typu Pedelec. W tym przypadku może mieć znaczenie wymiana hamulca tarczowego, odpowietrzanie hamulca bądź wymiana koła. Wiele prac serwisowych wymaga wiedzy specjalistycznej oraz stosowania specjalnych narzędzi i środków smarnych. Niemożność wykonania zalecanych czynności konserwacyjnych i innych procedur może skutkować uszkodzeniem roweru typu Pedelec. Dlatego też konserwacja może być wykonywana wyłącznie przez autoryzowanego sprzedawcę.

- ▶ Sprzedawca kontroluje rower typu Pedelec na podstawie instrukcji konserwacji podanej w rozdziale 11.3.
- ▶ Podczas gruntownego czyszczenia autoryzowany sprzedawca dokonuje oględzin roweru typu Pedelec pod kątem oznak zmęczenia materiału.
- ▶ Do zadań autoryzowanego sprzedawcy należy sprawdzanie i aktualizacja stanu oprogramowania układu napędowego. Należy kontrolować, czyścić i konserwować złącza elektryczne. Należy też zbadać przewody elektryczne pod kątem ewentualnych uszkodzeń.

- ▶ Autoryzowany sprzedawca wykonuje demontaż i czyszczenie całego widelca amortyzowanego od strony wewnętrznej i zewnętrznej. Do jego zadań należy czyszczenie i smarowanie uszczelnień przeciwpylowych i tulei ślizgowych, kontrolowanie momentów obrotowych, dostosowywanie widelca do preferencji rowerzysty i wymiana tulei ślizgowych o zbyt dużym luzie (ponad 1mm 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.
- ▶ Należy zwracać szczególną uwagę na zużycie obręczy kół i hamulców. Naprężenie szprych należy regulować dodatkowo w miarę potrzeb.

8.1 Układy amortyzacji

Prawidłowe wykonanie konserwacji układów amortyzacji gwarantuje nie tylko ich wysoką trwałość, lecz również utrzymanie optymalnego poziomu ich sprawności. Każdy termin konserwacji oznacza maksymalną liczbę godzin jazdy, po upływie której należy wykonać zalecane prace konserwacyjne danego rodzaju. Skracanie terminów konserwacji umożliwi optymalizację sprawności pojazdu w zależności od warunków terenowych i środowiskowych.

8.1.1 Tylny amortyzator

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Terminy konserwacji

Tylny amortyzator RockShox		
<input type="checkbox"/>	Konserwacja zespołu komory pneumatycznej	co 50 godzin
<input type="checkbox"/>	Konserwacja tłumików i amortyzatorów	co 200 godzin
Tylny amortyzator FOX		
<input type="checkbox"/>	Pełna konserwacja (pełny przegląd wewnętrzny i zewnętrzny, naprawa tłumików i amortyzatorów pneumatycznych, wymiana oleju oraz zgarniaczy pyłu)	co 125 godzin lub raz w roku
Tylny amortyzator Suntour		
<input type="checkbox"/>	Kompleksowy serwis amortyzatorów, obejmujący regenerację tłumika i wymianę hermetycznego uszczelnienia	co 100 godzin

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez wybuch

Komora pneumatyczna znajduje się pod ciśnieniem. Podczas konserwacji układu pneumatycznego w wadliwym tylnym amortyzatorze ten ostatni może eksplodować i spowodować ciężkie obrażenia.

- ▶ Podczas montażu lub konserwacji należy nosić okulary i rękawice ochronne oraz odzież ochronną.
- ▶ Spuścić powietrze z wszystkich komór pneumatycznych. Wymontować wszystkie moduły pneumatyczne.
- ▶ Poddawanie niecałkowicie rozprężonego tylnego amortyzatora konserwacji bądź rozmontowywanie go na części jest bezwzględnie zabronione.

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo zatrucia olejem do zawiesznień

Olej do zawiesznień oddziałuje drażniąco na drogi oddechowe, wywołuje mutację komórek rozrodczych i bezpłodność, jest rakotwórczy i toksyczny w bezpośrednim kontakcie.

- ▶ Podczas prac wykonywanych przy użyciu oleju do zawiesznień należy zawsze nosić okulary ochronne i nitrylowe rękawice ochronne.
- ▶ Nie można dopuszczać do wykonywania konserwacji przez kobiety w ciąży.
- ▶ Pod obszar konserwacji tylnego amortyzatora, należy podłożyć materiał nieprzepuszczalny dla oleju.

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zanieczyszczenia środowiska przez substancje trujące

Tylny amortyzator smarowany jest za pomocą smarów i olejów o właściwościach trujących i szkodliwych dla środowiska naturalnego. Przedostanie się tych substancji do kanalizacji lub wód gruntowych skutkuje ich zatruciem.

- ▶ Zachodzi konieczność poddania smarów i olejów gromadzących się podczas naprawy utylizacji w sposób przyjazny dla środowiska i zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa.

Osoby wykonujące konserwację i naprawy tylnego amortyzatora muszą posiadać wiedzę na temat elementów układu amortyzacji oraz specjalne narzędzia i środki smarne.

Niewykonanie opisanych procedur może skutkować uszkodzeniem tylnego amortyzatora. Konserwacja tylnego amortyzatora może być wykonywana wyłącznie przez autoryzowanego sprzedawcę.

8.1.2 Widelec amortyzowany

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

Terminy konserwacji

Widelec amortyzowany Suntour		
<input type="checkbox"/>	Konserwacja 1 Kontrola prawidłowości działania, mocowania i stopnia zużycia	co 50 godzin
<input type="checkbox"/>	Konserwacja 2 Konserwacja 1 + czyszczenie całego widelca od strony wewnętrznej i zewnętrznej / czyszczenie i smarowanie uszczelnień przeciwpyłowych i prowadnic/tulei z tworzywa sztucznego / sprawdzanie wartości momentu obrotowego	co 100 godzin
Widelec amortyzowany FOX		
<input type="checkbox"/>	Pełna konserwacja (pełny przegląd wewnętrzny i zewnętrzny, naprawa tłumików, wymiana hermetycznych uszczelnień widelców pneumatycznych, naprawa amortyzatorów pneumatycznych, wymiana oleju oraz zgarniaczy pyłu).	co 125 godzin lub raz w roku
Widelec amortyzowany RockShox		
<input type="checkbox"/>	Konserwacja rur nurkowych do: Paragon™, XC™ 28, XC 30, 30™, Judy®, Recon™, Sektor™, 35™*, Bluto™, REBA®, SID®, RS-1™, Revelation™, PIKE®, Lyrik™, Yari™, BoXXer	co 50 godzin
<input type="checkbox"/>	Konserwacja zespołu amortyzacyjno-tłumiącego do: Paragon, XC 28, XC 30,30 (rocznik 2015 i starsze), Recon (rocznik 2015 i starsze), Sektor (rocznik 2015 i starsze), Bluto (rocznik 2016 i starsze), Revelation (rocznik 2017 i starsze), REBA (rocznik 2016 i starsze), SID (rocznik 2016 i starsze), RS-1 (rocznik 2017 i starsze), BoXXer (rocznik 2018 i starsze)	co 100 godzin
<input type="checkbox"/>	Konserwacja zespołu amortyzacyjno-tłumiącego do: 30 (2016+), Judy (2018+), Recon (2016+), Sektor (2016+), 35 (2020+)*, Revelation (2018+), Bluto (2017+), REBA (2017+), SID (2017+), RS-1 (2018+), PIKE (2014+), Lyrik (2016+), Yari (2016+), BoXXer (2019+)	co 200 godzin

OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo obrażeń spowodowanych przez wybuch

Komora pneumatyczna znajduje się pod ciśnieniem. Podczas konserwacji układu pneumatycznego w wadliwym widelcu amortyzowanym ten ostatni może eksplodować i spowodować ciężkie obrażenia.

- ▶ Podczas montażu lub konserwacji należy nosić okulary i rękawice ochronne oraz odzież ochronną.
- ▶ Spuścić powietrze z wszystkich komór pneumatycznych. Wymontować wszystkie moduły pneumatyczne.
- ▶ Poddawanie niecałkowicie rozprężonego widelca amortyzowanego konserwacji bądź rozmontowywanie go na części jest bezwzględnie zabronione.

OSTROŻNIE

Niebezpieczeństwo zanieczyszczenia środowiska przez substancje trujące

Widelec amortyzowany smarowany jest za pomocą smarów i olejów o właściwościach trujących i szkodliwych dla środowiska naturalnego. Przedostanie się tych substancji do kanalizacji lub wód gruntowych skutkuje ich zatruciem.

- ▶ Zachodzi konieczność poddania smarów i olejów gromadzących się podczas naprawy utylizacji w sposób przyjazny dla środowiska i zgodny z aktualnie obowiązującymi przepisami prawa.

Osoby wykonujące konserwację i naprawy widelca amortyzowanego muszą posiadać wiedzę na temat elementów układu amortyzacji oraz specjalne narzędzia i środki smarne.

Niewykonanie opisanych procedur może skutkować uszkodzeniem widelca amortyzowanego. Konserwacja widelca amortyzowanego może być wykonywana wyłącznie przez autoryzowanego sprzedawcę.

8.1.3 Amortyzowana sztyca podsiodłowa

Dotyczy wyłącznie rowerów typu **Pedelec** posiadających to wyposażenie

Terminy konserwacji

Sztyca podsiodłowa by.schulz		
<input type="checkbox"/>	sprawdzić wszystkie śruby pod kątem prawidłowych momentów dokręcania: G1 i G2	po przejechaniu 250 km i co 1500 km
Amortyzowana sztyca podsiodłowa Suntour		
<input type="checkbox"/>	Konserwacja 1	co 100 godzin
Amortyzowana sztyca podsiodłowa RockShox		
<input type="checkbox"/>	Odpowietrzenie dźwigni zdalnej obsługi i/ lub konserwacja dolnego zespołu sztycy podsiodłowej do: Reverb™ A1/A2/B1, Reverb Stealth A1/A2/B1/C1*, Reverb AXS™ A1*	co 50 godzin
<input type="checkbox"/>	Odpowietrzenie dźwigni zdalnej obsługi i/ lub konserwacja dolnego zespołu sztycy podsiodłowej do: Reverb B1, Reverb Stealth B1/C1*, Reverb AXS A1*	co 200 godzin
<input type="checkbox"/>	Całkowita konserwacja sztycy podsiodłowej do: Reverb A1/A2, Reverb Stealth A1/A2	co 200 godzin
<input type="checkbox"/>	Całkowita konserwacja sztycy podsiodłowej do: Reverb B1, Reverb Stealth B1	co 400 godzin
<input type="checkbox"/>	Całkowita konserwacja sztycy podsiodłowej do: Reverb AXS A1*, Reverb Stealth C1*	co 600 godzin
Wszystkie pozostałe amortyzowane sztyce podsiodłowe		
<input type="checkbox"/>	Konserwacja	co 100 godzin

Osoby wykonujące konserwację i naprawy amortyzowanej sztycy podsiodłowej muszą posiadać wiedzę na temat elementów układu amortyzacji oraz specjalne narzędzia i środki smarne.

Niewykonanie opisanych procedur może skutkować uszkodzeniem amortyzowanej sztycy podsiodłowej. Konserwacja amortyzowanej sztycy podsiodłowej może być wykonywana wyłącznie przez autoryzowanego sprzedawcę.

8.2 Oś z zaciskiem szybko mocującym



Niebezpieczeństwo upadku na skutek poluzowania zacisku szybko mocującego

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

- Dźwignia zacisku szybko mocującego koła przedniego musi być zamontowana po przeciwnej stronie tarczy hamulca.

Niebezpieczeństwo upadku na skutek uszkodzenia lub nieprawidłowego montażu zacisku szybko mocującego

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

- Dźwignia zacisku szybko mocującego 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 szybko mocujący, 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 szybko mocującego za pomocą narzędzia (np. młotka lub szczypiec).
- Używać wyłącznie dźwigni mocującej o prawidłowo ustawionej sile mocowania.

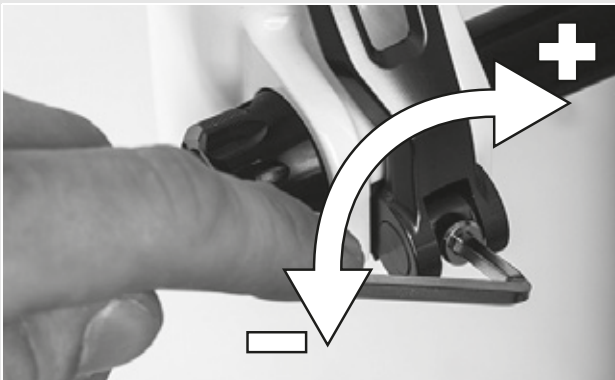
8.2.1 Kontrola zacisku szybkomocującego

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



Rysunek 129: Ustawianie siły mocowania zacisku szybkomocującego

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



Rysunek 130: Ustawianie siły mocowania zacisku szybkomocującego

8.3 Konservacja mostka

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

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

8.4 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 przerutek.

8.4.1 Jednościęnowy mechanizm zmiany przerutek

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

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

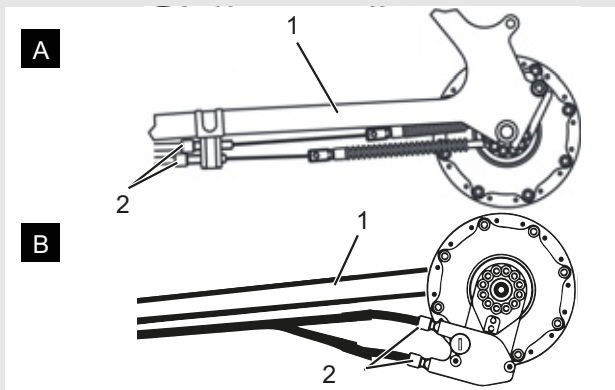


Rysunek 131: Nakrętka regulacyjna (1) jednościęnowego mechanizmu zmiany przerutek z obudową dźwigni zmiany biegów (2), przykład

8.4.2 Dwucięgowy mechanizm zmiany przerzutek

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

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

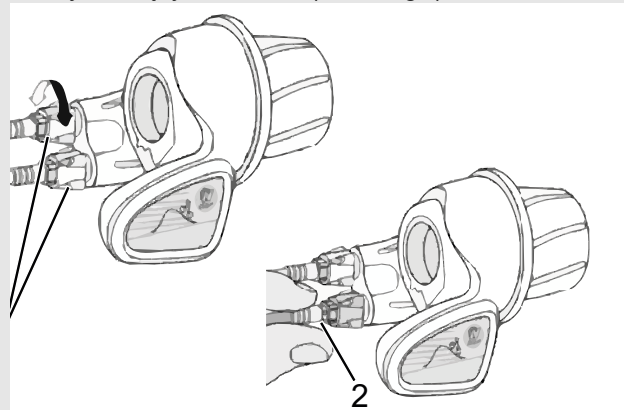


Rysunek 132: Nakrętki regulacyjne (2) w dwóch alternatywnych wersjach (A i B) dwucięgowego mechanizmu zmiany przerzutek na rurze dolnej tylnego trójkąta (1)

8.4.3 Manetka obrotowa dwucięgowego mechanizmu zmiany przerzutek

Dotyczy wyłącznie rowerów typu Pedelec posiadających to wyposażenie

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



Rysunek 133: Manetka obrotowa z nakrętkami regulacyjnymi (1) i luzem mechanizmu zmiany przerzutek (2)

9 Poszukiwanie i usuwanie błędów i usterek oraz naprawy

9.1 Poszukiwanie i usuwanie błędów i usterek

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

9.1.1 Układ napędowy lub komputer pokładowy nie uruchamiają się

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

- 1 Sprawdzić, czy akumulator jest włączony. Jeśli nie, uruchomić akumulator.
- ⇒ Jeśli diody LED na wskaźniku stanu naładowania nie zapalą się, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
- 2 Jeśli diody LED na wskaźniku stanu naładowania świecą, a układ napędowy nie uruchamia się, należy wyjąć akumulator.
- 3 Włożyć akumulator.
- 4 Uruchomić układ napędowy.
- 5 Jeśli układ napędowy nie uruchamia się, należy wyjąć akumulator.
- 6 Oczyszczyć wszystkie styki miękką ścierką.
- 7 Włożyć akumulator.
- 8 Uruchomić układ napędowy.
- 9 Jeśli układ napędowy nie uruchamia się, należy wyjąć akumulator.
- 10 Naładować akumulator całkowicie.
- 11 Włożyć akumulator.
- 12 Uruchomić układ napędowy.
- 13 Jeśli układ napędowy nie uruchomi się, należy **nacisnąć przycisk Zał.-Wył. (komputer pokładowy)** przez co najmniej 8 sekund.

14 Jeśli układ napędowy nie uruchomi się po ok. 6 sekundach, należy **nacisnąć przycisk Zał.-Wył. (komputer pokładowy)** przez co najmniej 2 sekundy.

15 Jeśli układ napędowy nie uruchamia się, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

9.1.2 Komunikat o błędzie

W przypadku wyświetlenia komunikatu o błędzie należy:

- 1 Zanotować numer komunikatu systemowego. Tabela zawierająca wykaz wszystkich komunikatów błędów podana jest w rozdziale [6.3.](#)
- 2 Zatrzymać i ponownie uruchomić układ napędowy.
- 3 Jeśli dany komunikat systemowy wyświetlany jest w dalszym ciągu, należy wyjąć i ponownie włożyć akumulator.
- 4 Uruchomić ponownie układ napędowy.
- 5 Jeśli dany komunikat systemowy wyświetlany jest w dalszym ciągu, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

9.1.3 Usterka wspomagania

Objaw	Przyczyna / możliwość	Środek zaradczy
Brak wspomagania.	Czy prędkość jest zbyt wysoka?	1 Skontrolować stan wskaźników ekranowych. Elektroniczne wspomaganie zmiany biegów jest skuteczne tylko przy prędkości maks. do 25 km/h.
	Czy akumulator jest dostatecznie naładowany?	2 Skontrolować stan naładowania akumulatora. 3 Jeśli zbliża się do zera, należy naładować akumulator.
	Jazda w wysokich temperaturach, na długich podjazdach lub z dużym obciążeniem może spowodować, że akumulator nagrzej się do zbyt wysokiej temperatury.	4 Wyłączyć układ napędowy. 5 Odczekać krótką chwilę, po ponownie wykonać kontrolę.
	Akumulator, komputer pokładowy przełącznik mechanizmu wspomagania jest prawdopodobnie nieprawidłowo podłączony lub może występować problem z jednym lub większą liczbą tych urządzeń.	6 Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
Brak wspomagania.	Czy trzeba obracać pedałami?	1 Rower typu Pedelec nie jest motocyklem. Trzeba obracać pedałami.
	Czy system jest włączony?	2 Nacisnąć przycisk Zał.-Wył. (akumulator) , aby ponownie włączyć system.
	Czy tryb wspomagania jest ustawiony na [WYŁ.]?	3 Należy przestawić tryb wspomagania na inny stopień niż [WYŁ.]. 4 Jeśli użytkownik w dalszym ciągu ma uczucie braku wspomagania, powinien skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
Obsługiwany odcinek trasy jest zbyt krótki.	W warunkach zimowych właściwości akumulatora ulegają pogorszeniu.	Nie jest to oznaką jakiegokolwiek problemu.
	Odcinek trasy może skrócić się w zależności od warunków panujących na drodze, wysokości biegu i całkowitego czasu wykorzystania oświetlenia.	1 Skontrolować stan naładowania akumulatora. 2 Jeśli zbliża się do zera, należy naładować akumulator.
	Czy akumulator jest całkowicie naładowany?	3 Jeśli całkowita trasa pokonywana na pełnym akumulatorze ulegnie skróceniu, akumulator jest prawdopodobnie uszkodzony. Wymienić stary akumulator na nowy.
	Akumulator jest częścią podlegającą zużyciu. Częste ładowanie i długi czas eksploatacji skutkują pogorszeniem właściwości akumulatora (utrata mocy).	4 Jeśli trasa, którą normalnie można pokonać na jednym ładowaniu, jest zbyt krótka, należy wymienić akumulator na nowy.
Pedały stawiają zbyt duży opór.	Czy opony są dostatecznie napompowane?	1 Napompować opony.
	Czy tryb wspomagania jest ustawiony na [WYŁ.]?	2 Przeszawić stopień wspomagania na [BOOST].
	Stan naładowania akumulatora jest prawdopodobnie niski.	3 Skontrolować stan naładowania akumulatora. 4 Jeśli zbliża się do zera, należy naładować akumulator.
	Czy system został uruchomiony poprzez naciśnięcie stopami na pedały?	5 Bez wywierania nacisku na pedały, należy ponownie włączyć system. 6 Jeśli wspomaganie nadal nie działa, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

Tabela 49: Rozwiązywanie problemów – wspomaganie

9.1.4 Błąd akumulatora

Objaw	Przyczyna / możliwość	Środek zaradczy
Akumulator zbyt szybko się rozładowuje.	Prawdopodobnie akumulator znajduje się u kresu swojej żywotności.	► Wymienić stary akumulator na nowy.
Nie można ponownie naładować akumulatora.	Czy wtyczka ładowarki została poprawnie włożona do gniazda?	1 Wyjąć wtyczkę ładowarki z gniazda. 2 Włożyć wtyczkę ładowarki do gniazda. 3 Rozpocząć ładowanie.
	Czy wtyczka ładowarki została poprawnie podłączona do akumulatora?	4 Jeśli nadal nie można ponownie naładować akumulatora, należy wyjąć wtyczkę ładowarki z gniazda. 5 Włożyć wtyczkę ładowarki do gniazda. 6 Rozpocząć ładowanie.
	Czy adapter jest prawidłowo podłączony do wtyczki ładowarki lub przyłącza akumulatora służącego do ładowania?	7 Jeśli nadal nie można ponownie naładować akumulatora, należy podłączyć adapter do wtyczki ładowarki lub do złącza ładowarki akumulatora. 8 Rozpocząć ładowanie.
	Czy zacisk przyłącza ładowarki, adapter lub akumulator jest zabrudzony?	9 Jeśli nadal nie można ponownie naładować akumulatora, należy przetrzeć zaciski przyłącza suchą ściereczką w celu ich oczyszczenia. 10 Rozpocząć ładowanie. 11 Jeśli nadal nie można ponownie naładować akumulatora, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
Pomimo podłączenia ładowarki akumulator nie zaczyna ładować się.	Prawdopodobnie akumulator znajduje się u kresu swojej żywotności.	► Wymienić stary akumulator na nowy.
Akumulator i ładowarka nagrzewają się do wysokiej temperatury.	Prawdopodobnie temperatura akumulatora i ładowarki przekracza dopuszczalny zakres temperatur roboczych.	1 Przerwać ładowanie. 2 Odczekać chwilę. 3 Rozpocząć ładowanie. 4 Jeśli akumulator jest zbyt gorący, aby go dotknąć, może to wskazywać na problem z akumulatorem. Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
Ładowarka jest gorąca.	Na skutek długotrwałego ładowania akumulatora ładowarka może rozgrzać się.	1 Odczekać chwilę. 2 Rozpocząć ładowanie.
Dioda LED ładowarki nie zapala się.	Po całkowitym naładowaniu akumulatora dioda LED ładowarki gaśnie.	Nie jest to oznaką nieprawidłowego działania.
	Czy wtyczka ładowarki została poprawnie podłączona do akumulatora?	1 Sprawdzić przyłącze pod kątem ciał obcych. 2 Włożyć wtyczkę ładowarki do gniazda. 3 Jeśli nic się nie zmieniło, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
	Czy akumulator jest całkowicie naładowany?	4 Jeśli nic się nie zmieniło, należy wyjąć wtyczkę ładowarki z gniazda. 5 Włożyć wtyczkę ładowarki do gniazda. 6 Rozpocząć ładowanie. 7 Jeśli dioda LED ładowarki nadal się nie świeci, należy skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
Nie można wyjąć akumulatora.		► Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

Tabela 50: Rozwiązywanie problemów dot. akumulatora

Objaw	Przyczyna / możliwość	Środek zaradczy
Nie można włożyć akumulatora.		► Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
Z akumulatora wycieka elektrolit.		► Przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych podanych w rozdziale 2 Bezpieczeństwo.
Czuć nietypowy zapach.		1 Natychmiast wyjąć akumulator z roweru typu Pedelec. 2 Zawiadomić straż pożarną. 3 Przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych podanych w rozdziale 2 Bezpieczeństwo.
Z akumulatora wydobywa się dym.		1 Natychmiast wyjąć akumulator z roweru typu Pedelec. 2 Zawiadomić straż pożarną. 3 Przestrzegać wszystkich wskazówek ostrzegawczych podanych w rozdziale 2 Bezpieczeństwo.

Tabela 50: Rozwiązywanie problemów dot. akumulatora

9.1.5 Błąd komputera pokładowego

Objaw	Przyczyna / możliwość	Środek zaradczy
Po naciśnięciu przycisku Zał.-Wyl. (akumulator) na monitorze nie wyświetlają się żadne dane.	Prawdopodobnie stan naładowania akumulatora jest niedostateczny.	1 Naładować akumulator.
	Czy włączono zasilanie?	2 Nacisnąć przycisk Zał.-Wyl. (akumulator) , aby włączyć zasilanie.
	Czy akumulator ładuje się?	3 Jeśli akumulator zamontowany w rowerze typu Pedelec ładuje się w danym momencie, nie można go włączyć. Przerwać ładowanie.
	Czy wtyczka kabla zasilającego jest zamontowana prawidłowo?	4 Sprawdzić, czy wtyczka kabla zasilającego nie jest odłączona. 5 Jeśli tak nie jest, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
	Niekiedy podłączony jest komponent, którego system nie może zidentyfikować.	6 Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
Wysokość biegu nie jest wyświetlana na ekranie.	Wysokość biegu wyświetlana jest wyłącznie podczas korzystania z elektronicznego mechanizmu zmiany przerzutek.	1 Sprawdzić, czy wtyczka kabla zasilającego została wyjęta z gniazda. 2 Jeśli tak nie jest, skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
Podczas jazdy na rowerze nie można uruchomić menu ustawień.	Produkt jest zaprojektowany w sposób uniemożliwiający uruchomienie menu ustawień podczas jazdy. Nie jest to usterka.	1 Zatrzymać rower typu Pedelec. 2 Zmiany ustawień należy dokonywać tylko na postoju.
Na wskaźniku czasu miga „0:00”.	Osiągnięto kres żywotności baterii komputera pokładowego.	► Wymienić baterię w komputerze pokładowym.

Tabela 51: Rozwiązywanie problemów – ekran

9.1.6 Oświetlenie nie działa

Objaw	Przyczyna / możliwość	Środek zaradczy
Światło przednie lub tylne nie zapala się mimo naciśnięcia przełącznika.	Ustawienia podstawowe w elektrycznym układzie napędowym mogą być nieprawidłowe. Lampa jest uszkodzona.	1 Wycofać rower typu Pedelec z eksploatacji. 2 Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.

Tabela 52: Rozwiązywanie problemów dot. akumulatora

9.1.7 Pozostałe problemy

Objaw	Przyczyna / możliwość	Środek zaradczy
Naciśnięcie przełącznika wywołuje dwa sygnały dźwiękowe i jego dezaktywację.	Możliwość użycia naciśniętego przycisku została wyeliminowana.	▶ Nie jest to oznaką nieprawidłowego działania.
Rozbrzmiewają trzy sygnały dźwiękowe.	Oznacza to wystąpienie błędu lub ostrzeżenia. Ma to miejsce, gdy wyświetlany jest komunikat o błędzie.	▶ Postępować zgodnie z instrukcjami dotyczącymi odpowiednich kodów, podanymi w rozdziale 6.2 Komunikaty systemowe.
Podczas stosowania elektronicznego mechanizmu zmiany przerzutek odczuwalny jest spadek mocy mechanizmu wspomagania pedałowania w momencie zmiany biegu.	Zjawisko to występuje, ponieważ mechanizm wspomagania pedałowania jest optymalizowany przez komputer pokładowy.	▶ Nie jest to oznaką nieprawidłowego działania.
Po przełączeniu słychać odgłos.		▶ Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
Podczas normalnej jazdy odgłos ten wydobywa się z tylnego koła.	Prawdopodobnie mechanizm zmiany przerzutek został nieprawidłowo wyregulowany.	▶ Skontaktować się z autoryzowanym sprzedawcą.
W momencie zatrzymania roweru typu Pedelec przełożenie nie przełącza się do wstępnie zaprogramowanej pozycji.	W niektórych sytuacjach rowerzysta zbyt silnie naciska na pedały.	▶ Wywieranie jak najmniejszego nacisku na pedały ułatwia zmianę przełożenia.

Tabela 53: Rozwiązywanie problemów dot. akumulatora

9.1.8 Widelec amortyzowany

9.1.8.1 Zbyt szybkie rozprężanie

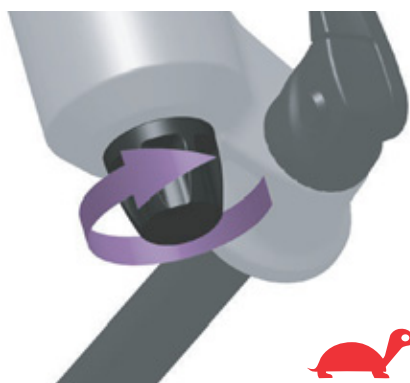
Widelec amortyzowany rozpręża się zbyt szybko, tworząc „efekt pogo”, podczas którego koło w niekontrolowany sposób unosi się od podłoża. Trakcja i kontrola ulegają zakłóceniu (niebieska linia).

Główka widelca i kierownica odchylają się do góry, gdy koło odbija się od podłoża. Środek ciężkości rowerzysty w pewnych okolicznościach może w niekontrolowany sposób przemieścić się do góry i do tyłu (zielona linia).



Rysunek 134: Zbyt szybkie rozprężanie widelca amortyzowanego

Rozwiązanie



Rysunek 135: Obrócić pokrętko amortyzatora odbicia w kierunku symbolu żółwia

- Obrócić nastawnik odbicia w prawo, aby zmniejszyć szybkość odbicia i zwiększyć trakcję i kontrolę.

9.1.8.2 Zbyt wolne rozprężanie

Widelec nie rozpręża się wystarczająco szybko po wybraniu nierówności. Widelec pozostaje sprężony nawet na kolejnych nierównościach, co powoduje zmniejszenie skoku amortyzatora i zwiększa twardość uderzeń. Dostępny skok amortyzatora, trójca i kontrola zmniejszają się (niebieska linia).

Widelec pozostaje w stanie sprężonym, co powoduje, że głowica kierownicy i kierownica przyjmują niższą pozycję. Środek ciężkości rowerzysty przemieszcza się podczas uderzenia do przodu (zielona linia).



Rysunek 136: Zbyt wolne rozprężanie widelca amortyzowanego

Rozwiązanie



Rysunek 137: Obrócić pokrętko amortyzatora odbicia w kierunku symbolu zajaca

- ▶ Obrócić nastawnik odbicia w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zwiększyć szybkość odbicia i poprawić osiągi podczas jazdy po nierównościach.

9.1.8.3 Zbyt miękka amortyzacja na wzniesieniu

Widelec spręża się w najniższym punkcie terenu. Skok amortyzatora zostaje szybko wykorzystany, środek ciężkości rowerzysty może przemieścić

się do przodu, a rower typu Pedelec może stracić nieco impetu.



Rysunek 138: Zbyt miękkie amortyzowanie widelca na wzniesieniu

Rozwiązanie



Rysunek 139: Ustawienie nastawnika dobiecia na twardszy tryb pracy

- ▶ Aby poprawić skuteczność na pagórkowatym i płaskim terenie, należy obrócić nastawnik dobiecia w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć tłumienie i twardość dobiecia oraz zmniejszyć szybkość sprężania.

9.1.8.4 Zbyt twarde tłumienie na nierównościach

W przypadku wystąpienia nierówności, widelec spręża się zbyt wolno, a koło unosi się ponad nierównościami. Trakcja zmniejsza się, gdy koło nie dotyka już podłoża.

Główka kierownicy i kierownica są wyraźnie odchylone do góry, co może utrudniać kontrolę.



Rysunek 140: Zbyt twarde tłumienie widelca amortyzowanego na nierównościach

Rozwiązanie



Rysunek 141: Ustawienie nastawnika dobicia na bardziej miękkim trybie pracy

- ▶ Aby zwiększyć czułość podczas jazdy po małych nierównościach, należy obrócić nastawnik dobicia w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć tłumienie i twardość dobicia oraz zwiększyć szybkość sprężania.

9.1.9 Tylny amortyzator

9.1.9.1 Zbyt szybkie rozprężanie

Tylny amortyzator rozpręża się zbyt szybko, wywołując „efekt pogo” i odbija się po uderzeniu koła w nierówną powierzchnię i ponownie opada na podłoże. Trakcja i kontrola ulegają zakłóceniu na skutek niekontrolowanej prędkości, przy której amortyzator rozpręża się po sprężeniu (niebieska linia).

Siodełko i kierownica odchylają się do góry, gdy koło po uderzeniu odbija się od podłoża. Środek ciężkości rowerzysty w pewnych okolicznościach może przemieścić się do góry i do przodu, jeśli amortyzator zbyt szybko całkowicie się rozpręży (zielona linia).



Rysunek 142: Zbyt szybkie rozprężanie się tylnego amortyzatora

Rozwiązanie



- Obrócić nastawnik odbicia w prawo, aby zmniejszyć szybkość odbicia i zwiększyć trakcję i kontrolę.

Rysunek 143: Obrócić pokrętko amortyzatora odbicia w kierunku symbolu żółwia

9.1.9.2 Zbyt wolne rozprężanie

Amortyzator tylny nie rozpręża się wystarczająco szybko po skompensowaniu jednej nierówności i nie znajduje się w wymaganej pozycji wyjściowej w momencie wystąpienia kolejnej nierówności. Amortyzator tylny pozostaje sprężony podczas jazdy po kolejnych nierównościach, co zmniejsza skok amortyzatora i kontakt koła z podłożem oraz zwiększa twardość przy następnym uderzeniu. Tylny koło odbija się od drugiej nierówności, ponieważ tylny amortyzator nie rozpręża się wystarczająco szybko, aby ponownie zetknąć się z podłożem i móc powrócić do pozycji wyjściowej. Dostępny skok amortyzatora i trakcja są zredukowane (niebieska linia).

Tylny amortyzator pozostaje w stanie sprężonym po zetknięciu z pierwszą nierównością. Gdy koło tylne uderza w drugą nierówności, siodełko podąża po drodze koła tylnego, zamiast pozostawać w pozycji poziomej. Dostępny skok amortyzatora i ewentualne tłumienie nierówności ulegają zredukowaniu, co powoduje niestabilność i utratę kontroli podczas jazdy po kolejnych nierównościach (zielona linia).



Rysunek 144: Zbyt wolne rozprężanie się tylnego amortyzatora

Rozwiązanie



Rysunek 145: Obrócić pokrętko amortyzatora odbicia w kierunku symbolu zająca

- Obrócić nastawnik odbicia w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zwiększyć szybkość odbicia i poprawić osiągi podczas jazdy po nierównościach.

9.1.9.3 Zbyt miękka amortyzacja na wzniesieniu

Tylny amortyzator spręża się w najniższym punkcie terenu do maksymalnej głębokości skoku ugięcia amortyzatora. Skok amortyzatora zostaje

szybko wykorzystany, środek ciężkości rowerzysty może przemieścić się w dół, a rower typu Pedelec może stracić nieco impetu.



Rysunek 146: Zbyt miękkie amortyzowanie tylnego amortyzatora na wzniesieniu

Rozwiązanie



Rysunek 147: Ustawienie nastawnika dobiecia na twardszy tryb pracy

- ▶ Aby poprawić skuteczność na pagórkowatym i płaskim terenie, należy obrócić nastawnik dobiecia w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć tłumienie i twardość dobiecia oraz zmniejszyć szybkość sprężania.

9.1.9.4 Zbyt twarde tłumienie na nierównościach

W przypadku wystąpienia nierówności, tłumik spręża się zbyt wolno, a tylne koło unosi się ponad nierównościami. Trakcja zmniejsza się (niebieska linia).

Siodełko i rowerzysta odchylają się jednocześnie do góry i w przód, tylne koło traci kontakt z podłożem, a kontrola jest ograniczona (zielona linia).



Rysunek 148: Zbyt twarde tłumienie tylnego amortyzatora na nierównościach

Rozwiązanie



- ▶ Aby zwiększyć czułość podczas jazdy po małych nierównościach, należy obrócić nastawnik dobicia w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć tłumienie i twardość dobicia oraz zwiększyć szybkość sprężania.

Rysunek 149: Ustawienie nastawnika dobicia na bardziej miękkim trybie pracy

9.2 Naprawa

Wiele napraw wymaga wiedzy specjalistycznej i stosowania narzędzi specjalnych. Dlatego też jedynym wykonawcą tych napraw może być autoryzowany sprzedawca; są to:

- wymiana opon i obręczy,
- wymiana klocków hamulcowych i obręczy oraz tarcz hamulcowych,
- wymiana i naprężanie łańcucha.

9.2.1 Oryginalne części i środki smarne

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

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

Stale aktualizowane listy akcesoriów dopuszczonego typu i części zawiera rozdział 11 Dokumenty i rysunki.

Należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi nowych podzespołów.

9.2.2 Wymiana oświetlenia

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

9.2.3 Ustawianie reflektora

- ▶ *Reflektor* należy ustawić w taki sposób, aby jego stożek świetlny padał na tor jazdy w odległości 10 m przed rowerem typu Pedelec.

9.2.4 Kontrola swobody ruchu koła

Każda zmiana wielkości koła montowanego w widelcu amortyzowanym wymaga skontrolowania swobody ruchu tego koła.

- 1 Należy spuścić sprężone powietrze z widelca.
- 2 Wcisnąć widelec do maksimum.
- 3 Zmierzyć odległość pomiędzy górną stroną koła a dolną częścią korony. Odległość ta nie powinna być mniejsza niż 10 mm. Zbyt duże koło dotyka dolnej części korony po wciśnięciu widelca do maksimum.
- 4 Jeśli jest to widelec amortyzatora pneumatycznego, należy go odciążyć i ponownie napompować.
- 5 Należy uwzględnić fakt, że w przypadku zamontowania błotnika szczelina ta zmniejszy się. Aby upewnić się, że swoboda ruchu koła jest dostateczna, należy powtórzyć daną kontrolę.

10 Recykling i utylizacja



Urządzenie to jest oznaczane zgodnie z dyrektywą 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego



i elektronicznego (ang. waste electrical and electronic equipment – WEEE) oraz dyrektywą w sprawie zużytych baterii

i akumulatorów (2006/66/WE). Dyrektywa ta określa ramy utylizacji i recyklingu zużytego sprzętu w sposób obowiązujący na terenie całej UE. Użytkownik jest zobowiązany z mocy prawa do zwrotu wszelkich zużytych przez niego baterii i akumulatorów. Złomowanie wraz z odpadami komunalnymi jest zabronione! Zgodnie z § 9 Ustawy (BattG) producent jest zobowiązany do bezpłatnego odbioru zużytych i przestarzałych akumulatorów, a tym samym wypełnienia zobowiązań prawnych i przyczyniania się do ochrony środowiska! Rower typu Pedelec, akumulator, silnik i ładowarka stanowią surowce wtórne. Należy zełomować 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 typu Pedelec, akumulatorów bądź ładowarki do celów złomowania jest zabroniony.
- ▶ Rower typu Pedelec, ekran, nienaruszone i nieuszkodzone akumulatory oraz ładowarkę można oddać każdemu autoryzowanemu sprzedawcy do bezpłatnej utylizacji. W zależności od regionu istnieją też różne inne możliwości zełmowania roweru.
- ▶ Elementy wycofanego z eksploatacji roweru typu Pedelec należy przechowywać w miejscu suchym i chronionym przed wpływem niskich temperatur oraz promieni słonecznych.

11 Dokumenty

11.1 Lista części

11.1.1 E-Tourer I-12 Edition 28"

21-P-0202 (Diamant), 21-P-0203 (Trapez), 21-P-0204 (rura centralna)

Nazwa modelu	E-Tourer I-12 Edition
Widelec	SR Suntour NEX-E25, advanced, skok amortyzatora 63 mm, możliwość regulacji
Zespół sterowania	zintegrowany
Kierownica	Ergotec Ladytown, 31,8 mm, 30° backsweep, 16 mm Raise
Szerokość kierownicy (mm)	620
Chwyty	Ergon GP-1
Mostek	Ergotec Swell-R, regulowany, 80 mm
Siodełko	Brooks B17 Classic
Sztyca podsiodłowa	BySchulz G2, 350 mm, Ø30,9 mm, skok 30 mm
Zacisk siodełka	QR, black
Mechanizm korbowy	FSA CK-320
Pedały	Marwi SP828, AL
Przerzutka tylna	Shimano Deore XT RD-M8100
Dźwignia przerzutki	Shimano Deore SLX, SL-M7100
Kaseta/zębatka	Shimano XT, CS-M8100 10-51T
Łańcuch	KMC X12E
Hamulec nożny	nie
Układ hamulcowy	hydrauliczny hamulec tarczowy
Hamulec przedni/tylny	Shimano MT420
Dźwignia hamulca przedniego/tylnego	Shimano BL-MT402
Tarcza przednia	Shimano SM-RT64 / 180mm
Tarcza tylna	Shimano SM-EM600 / 160mm
Obręcz przednia/tylna	Ryde Andra 40
Piasta przednia	Shimano Deore M6000, Centerlock
Piasta tylna	Shimano MT410, oś wtykowa 12 mm, Centerlock
Szprychy	Stal nierdzewna, 2 mm
Mocowanie	Schwalbe Marathon Supreme, 50-622, V-Guard
Dętka	Schwalbe AV 17
Lampa przednia	SON Edelux II, maks. 90 lx
Lampa tylna	SON LED do montażu na bagażniku, z oświetleniem postojowym
Bagażnik	i-Rack, bagażnik systemowy, R-Series, z klapką z zaciskiem sprężynowym
Błotniki	Curana C-Lite 60, AL
Ośłona łańcucha	Horn Catena A08
Zamek	Abus Bordo Centium 6010, z jednocześnie zamykanym zamkiem akumulatora
Podpórka boczna	Pletscher Comp Flex 40
Silnik	Bosch Performance Line CX, BDU450CX
Akumulator	Bosch PowerTube 625
Wyświetlacz	Bosch Kiox, BUI330
Ładowarka	BOSCH 4 A Standard Charger

11.1.2 E-Tourer I-F5 Edition 28"

21-P-0205 (Diamant), 21-P-0206 (rura centralna)

Nazwa modelu	E-Tourer I-F360 Edition
Widelec	SR Suntour NEX-E25, advanced, skok amortyzatora 63 mm, możliwość regulacji
Zespół sterowania	zintegrowany
Kierownica	Ergotec Ladytown, 31,8 mm, 30° backsweep, 16 mm Raise
Szerokość kierownicy (mm)	620
Chwyty	Ergon GP-1
Mostek	Ergotec Swell-R, regulowany, 80 mm
Siodełko	Brooks B17 Classic
Szytca podsiodłowa	BySchulz G2, 350 mm, Ø30,9 mm, skok 30 mm
Zacisk siodełka	QR, black
Mechanizm korbowy	FSA CK-320
Pedały	Marwi SP828, AL
Przerzutka tylna	
Dźwignia przerzutki	Elektroniczna, obsługa zdalna Bosch Remote
Kaseta/zębatka	Gates CDX 22T
Łańcuch	
Hamulec nożny	nie
Układ hamulcowy	hydrauliczny hamulec tarczowy
Hamulec przedni	Shimano MT420
Dźwignia hamulca przedniego	Shimano BL-MT402
Tarcza przednia	Shimano SM-RT56 / 180mm
Hamulec tylny	Shimano MT420
Dźwignia hamulca tylnego	Shimano BL-MT402
Tarcza tylna	Shimano SM-RT56 / 160mm
Obręcz przednia	Ryde Andra 40
Obręcz tylna	Ryde Andra 40
Piasta przednia	Shimano Deore M525
Piasta tylna	Enviolo TR, Disc, Automatiq
Szprychy	Stal nierdzewna, 2 mm
Mocowanie	Schwalbe Marathon Supreme, 50-622, V-Guard
Dętka	Schwalbe AV 17
Lampa przednia	SON Edelux II, maks. 90 lx
Lampa tylna	SON LED do montażu na bagażniku, z oświetleniem postojowym
Bagażnik	i-Rack, bagażnik systemowy, R-Series, z klapką z zaciskiem sprężynowym
Błotniki	Curana C-Lite 60, AL
Ośłona łańcucha	Horn Catena A08
Zamek	Abus Bordo Centium 6010, z jednocześnie zamykanym zamkiem akumulatora
Podpórka boczna	Pletscher Comp Flex 40
Silnik	Bosch Performance Line CX, BDU450CX
Akumulator	Bosch PowerTube 625
Wyświetlacz	Bosch Kiox, BUI330
Ładowarka	BOSCH 4 A Standard Charger

11.1.3 E-Tourer I-F360 Edition

21-P-0200 (Diamant), 21-P-0201(rura centralna)

Nazwa modelu	E-Tourer I-F5 Edition
Widelec	SR Suntour NEX-E25, advanced, skok amortyzatora 63 mm, możliwość regulacji
Zespół sterowania	zintegrowany
Kierownica	Ergotec Ladytown, 31,8 mm, 30° backsweep, 16 mm Raise
Szerokość kierownicy (mm)	620
Chwyty	Ergon GP-1
Mostek	Ergotec Swell-R, regulowany, 80 mm
Siodełko	Brooks B17 Classic
Szytca podsiodłowa	BySchulz G2, 350 mm, Ø30,9 mm, skok 30 mm
Zacisk siodełka	QR, black
Mechanizm korbowy	FSA CK-320
Pedały	Marwi SP828, AL
Dźwignia przerzutki	Shimano Revoshifter
Kaseta/zębatka	Gates CDX 28T
Układ hamulcowy	hydrauliczny hamulec tarczowy
Hamulec przedni	Shimano MT420
Dźwignia hamulca przedniego	Shimano BL-MT402
Tarcza przednia	Shimano SM-RT64 / 180mm
Hamulec tylny	Shimano MT420
Dźwignia hamulca tylnego	Shimano BL-MT402
Tarcza tylna	Shimano SM-EM600 / 160mm
Obręcz przednia	Ryde Andra 40
Obręcz tylna	Ryde Andra 40
Piasta przednia	Shimano Deore M6000, Centerlock
Piasta tylna	Shimano Nexus 5-bieg., wolnobieg
Szprychy	Stal nierdzewna, 2 mm
Mocowanie	Schwalbe Marathon Supreme, 50-622, V-Guard
Dętka	Schwalbe AV 17
Lampa przednia	SON Edelux II, maks. 90 lx
Lampa tylna	SON LED do montażu na bagażniku, z oświetleniem postojowym
Bagażnik	i-Rack, bagażnik systemowy, R-Series, z klapką z zaciskiem sprężynowym
Błotniki	Curana C-Lite 60, AL
Oslona łańcucha	Horn Catena A08
Zamek	Abus Bordo Centium 6010, z jednocześnie zamykanym zamkiem akumulatora
Podpórka boczna	Pletscher Comp Flex 40
Silnik	Bosch Performance Line CX, BDU450CX
Akumulator	Bosch PowerTube 625
Wyświetlacz	Bosch Kiox, BUI330
Ładowarka	BOSCH 4 A Standard Charger

11.2 Protokół montażu

Data:

Numer ramy:

Elementy	Opis		Kryteria		Czynności po odrzuceniu
	Montaż/przegląd	Testy	Akceptacja	Odrzucenie	
Koło przednie	Montaż		OK	Luz	Wyregulować zacisk szybkomocujący
Podpórka boczna	Skontrolować mocowanie	Kontrola działania	OK	Luz	Dokręcić śruby
Mocowanie		Kontrola ciśnienia w oponach	OK	Ciśnienie w oponach zbyt niskie/wysokie	Dostosować ciśnienie w oponach
Rama	Skontrolować pod kątem uszkodzeń, pęknięć zarysowań		OK	Występujące uszkodzenia	Wycofać z eksploatacji, nowa rama
Uchwyty, osłony	Skontrolować mocowanie		OK	Brak	Dokręcić śruby, nowe uchwyty bądź osłony wg wykazu części
Kierownica, mostek	Skontrolować mocowanie		OK	Luz	Dokręcić śruby, w razie potrzeby nowy mostek wg wykazu części
Łożysko kierownicy	Skontrolować pod kątem uszkodzeń	Kontrola działania	OK	Luz	Dokręcić śruby
Siodełko	Skontrolować mocowanie		OK	Luz	Dokręcić śruby
Szytca podsiodłowa	Skontrolować mocowanie		OK	Luz	Dokręcić śruby
Błotnik	Skontrolować mocowanie		OK	Luz	Dokręcić śruby
Bagażnik	Skontrolować mocowanie		OK	Luz	Dokręcić śruby
Elementy domontowane	Skontrolować mocowanie		OK	Luz	Dokręcić śruby
Dzwonek		Kontrola działania	OK	Brak dźwięku, cichy dźwięk, brak	Nowy dzwonek wg wykazu części
Elementy układu amortyzacji					
Widelec, widelec amortyzowany	Skontrolować pod kątem uszkodzeń		OK	Występujące uszkodzenia	Nowy widelec wg wykazu części
Tyłny amortyzator	Skontrolować pod kątem uszkodzeń		OK	Występujące uszkodzenia	Nowy widelec wg wykazu części
Amortyzowana sztyca podsiodłowa	Skontrolować pod kątem uszkodzeń		OK	Występujące uszkodzenia	Nowy widelec wg wykazu części
Układ hamulcowy					
Dźwignia hamulca	Skontrolować mocowanie		OK	Luz	Dokręcić śruby
Płyn hamulcowy	Skontrolować poziom płynu		OK	Zbyt niski	Uzupełnić płyn hamulcowy, w razie uszkodzeń wymienić przewody hamulcowe na nowe
Klocki hamulca	Skontrolować pod kątem uszkodzeń klocki hamulca, tarczę hamulca bądź obręcz		OK	Występujące uszkodzenia	Nowe klocki hamulca, tarcza hamulca bądź obręcz
Hamulec nożny, uchwyt hamulca	Skontrolować mocowanie		OK	Luz	Dokręcić śruby
Instalacja oświetleniowa					
Akumulator	Pierwsza kontrola		OK	Komunikat o błędzie	Wycofać z eksploatacji, skontaktować się z producentem akumulatora, nowy akumulator
Okablowanie świateł	Przyłącza, prawidłowe ułożenie		OK	Uszkodzony kabel, brak światła	Nowe okablowanie
Światło tylne	Światło postojowe	Kontrola działania	OK	Brak ciągłego światła	Wycofać z eksploatacji, nowe światło tylne wg wykazu części, w razie konieczności wymienić
Światło przednie	Światło postojowe, światło do jazdy dziennej	Kontrola działania	OK	Brak ciągłego światła	Wycofać z eksploatacji, nowe światło przednie wg wykazu części, w razie konieczności wymienić
Odblaski	Ukompletowanie, stan, mocowanie		OK	Niepełne ukompletowanie lub uszkodzenia	Nowe odblaski

Elementy	Opis		Kryteria		Czynności po odrzuceniu
	Napęd/mechanizm zmiany przerzutek				
Łańcuch/kaseta/zębniak/zębatka	Skontrolować pod kątem uszkodzeń		OK	Uszkodzenie	W razie potrzeby zamocować lub wymienić na nowe wg wykazu części
Ośłona łańcucha/szprych	Skontrolować pod kątem uszkodzeń		OK	Uszkodzenie	Nowe wg wykazu części
Łożysko pedałów/korba	Skontrolować mocowanie		OK	Luz	Dokręcić śruby
Pedały	Skontrolować mocowanie		OK	Luz	Dokręcić śruby
Dźwignia przerzutki	Skontrolować mocowanie	Kontrola działania	OK	Luz	Dokręcić śruby
Cięgna przerzutek	Skontrolować pod kątem uszkodzeń	Kontrola działania	OK	Luz bądź uszkodzenie	Ustawić cięgna przerzutek, w razie potrzeby wymienić na nowe
Przerzutka przednia	Skontrolować pod kątem uszkodzeń	Kontrola działania	OK	Mechanizm zmiany przerzutek nie działa lub działa z oporem	Wyregulować
Przerzutka tylna	Skontrolować pod kątem uszkodzeń	Kontrola działania	OK	Mechanizm zmiany przerzutek nie działa lub działa z oporem	Wyregulować
Napęd elektryczny					
Ekran	Skontrolować pod kątem uszkodzeń	Kontrola działania	OK	Brak wskazania, błędne wyświetlenie	Uruchomić ponownie, przetestować akumulator, nowe oprogramowanie lub nowy ekran, <i>wyczołać z eksploatacji</i> ,
Element obsługi napędu elektrycznego	NapędSkontrolować pod kątem uszkodzeń	Kontrola działania	OK	Brak reakcji	Uruchomić ponownie, skontaktować się z producentem, nowy element obsługi
Tachograf		Pomiar prędkości	OK	Rower typu Pedelec jedzie o 10% za szybko/wolno	Wyczołać rower typu Pedelec z eksploatacji do czasu znalezienia źródła błędu
Okablowanie	Oględziny		OK	Awaria systemu, uszkodzenia, zagięte kable	Nowe okablowanie
Uchwyt akumulatora	Mocowanie, zamek, styki	Kontrola działania	OK	Luz, zamek nie domyka się, brak styku	Nowy uchwyt akumulatora
Silnik	Oględziny i mocowanie		OK	Uszkodzenia, luzy	Dokręcić silnik do oporu, skontaktować się z producentem silnika, nowy silnik
Oprogramowanie	Odczytać stan		Zgodne z najnowszym stanem	Niezgodne z najnowszym stanem	Wgrać aktualizację

Kontrola techniczna, kontrola bezpieczeństwa, jazda próbna

Elementy	Opis		Kryteria		Czynności po odrzuceniu
	Montaż/przegląd	Testy	Akceptacja	Odrzucenie	
Układ hamulcowy		Kontrola działania	OK	Brak możliwości całkowitego hamowania, zbyt długa droga hamowania	Zlokalizować i naprawić uszkodzony element układu hamulcowego
Mechanizm zmiany przerzutek pod obciążeniem roboczym		Kontrola działania	OK	Problemy ze zmianą przerzutek	Wyregulować na nowo mechanizm zmiany przerzutek
Elementy układu amortyzacji (widelec, goleń amortyzatora, sztyca podsiodłowa)		Kontrola działania	OK	Zbyt silna amortyzacja lub jej całkowity brak	Zlokalizować i naprawić uszkodzony element
Napęd elektryczny		Kontrola działania	OK	Luźny kontakt, problemy podczas jazdy, przyspieszenie	Zlokalizować i naprawić uszkodzony element napędu elektrycznego
Instalacja oświetleniowa		Kontrola działania	OK	Brak ciągłego światła, zbyt mała jasność	Zlokalizować i naprawić uszkodzony element instalacji oświetleniowej
Jazda próbna			Brak słyszalnych odgłosów	Słyszalne odgłosy	Zlokalizować i naprawić źródło odgłosów

Data:

Nazwisko monter:

Odbiór końcowy przez kierownictwo warsztatu:

11.3 Instrukcja konserwacji

Diagnostyka i dokumentacja stanu rzeczywistego

Data:

Numer ramy:

Elementy	Częstotliwość	Opis			Kryteria		Czynności po odrzuceniu
		Przegląd	Testy	Konserwacja	Akceptacja	Odrzucenie	
Koło przednie	6 m-cy	Montaż			OK	Luz	Wyregulować zacisk szybkoocucujący
Podpórka boczna	6 m-cy	Skontrolować mocowanie	Kontrola działania		OK	Luz	Dokręcić śruby
Mocowanie	6 m-cy		Kontrola ciśnienia w oponach		OK	Ciśnienie w oponach zbyt niskie/wysokie	Dostosować ciśnienie w oponach
Rama	6 m-cy	Skontrolować pod kątem uszkodzeń, pęknięć zarysowań			OK	Występujące uszkodzenia	Wycofać rower typu Pedelec z eksploatacji, wymienić ramę na nową
Uchwyty, osłony	6 m-cy	Skontrolować pod kątem zużycia, mocowania			OK	Brak	Dokręcić śruby, nowe uchwyty bądź osłony wg wykazu części
Kierownica, mostek	6 m-cy	Skontrolować mocowanie			OK	Luz	Dokręcić śruby, w razie potrzeby nowy mostek wg wykazu części
Łożysko kierownicy	6 m-cy	Skontrolować pod kątem uszkodzeń	Kontrola działania	Smarowanie i regulacja	OK	Luz	Dokręcić śruby
Siodełko	6 m-cy	Skontrolować mocowanie			OK	Luz	Dokręcić śruby
Sztycia podsiodłowa	6 m-cy	Skontrolować mocowanie			OK	Luz	Dokręcić śruby
Błotnik	6 m-cy	Skontrolować mocowanie			OK	Luz	Dokręcić śruby
Bagażnik	6 m-cy	Skontrolować mocowanie			OK	Luz	Dokręcić śruby
Elementy domontowane	6 m-cy	Skontrolować mocowanie			OK	Luz	Dokręcić śruby
Dzwonek	6 m-cy		Kontrola działania		OK	Brak dźwięku, cichy dźwięk, brak	Nowy dzwonek wg wykazu części
Elementy układu amortyzacji							
Widelec, widelec amortyzowany	wg zaleceń producenta*	Skontrolować pod kątem uszkodzeń, korozji, pęknięć		Konserwacja wg zaleceń producenta Smarowanie, wymiana oleju wg zaleceń prod.	OK	Występujące uszkodzenia	Nowy widelec wg wykazu części
Tyłny amortyzator	wg zaleceń producenta*	Skontrolować pod kątem uszkodzeń, korozji, pęknięć		Konserwacja wg zaleceń producenta Smarowanie, wymiana oleju wg zaleceń prod.	OK	Występujące uszkodzenia	Nowy widelec wg wykazu części
Amortyzowana sztycia podsiodłowa	wg zaleceń producenta*	Skontrolować pod kątem uszkodzeń		Konserwacja wg zaleceń producenta	OK	Występujące uszkodzenia	Nowy widelec wg wykazu części
Układ hamulcowy							
Dźwignia hamulca	6 m-cy	Skontrolować mocowanie			OK	Luz	Dokręcić śruby
Płyn hamulcowy	6 m-cy	Skontrolować poziom płynu		Po sezonie	OK	Zbyt niski	Uzupełnić płyn hamulcowy, w razie uszkodzeń wycofać rower typu Pedelec z eksploatacji, wymienić przewody hamulcowe na nowe
Klocki hamulca	6 m-cy	Skontrolować pod kątem uszkodzeń klocki hamulca, tarczę hamulca bądź obręcze			OK	Występujące uszkodzenia	Nowe klocki hamulca, tarcza hamulca bądź obręcze
Hamulec nożny, uchwyt hamulca	6 m-cy	Skontrolować mocowanie			OK	Luz	Dokręcić śruby
Układ hamulcowy	6 m-cy	Skontrolować mocowanie		Kontrola działania	OK	Luz	Dokręcić śruby

*zob. rozdział 8.1

Elementy	Częstotliwość	Opis			Kryteria		Czynności po odrzuceniu
		Przeгляд	Testy	Konserwacja	Akceptacja	Odrzucenie	
Instalacja oświetleniowa							
Akumulator	6 m-cy	Pierwsza kontrola			OK	Komunikat o błędzie	Skontaktować się z producentem akumulatora, wycofać z eksploatacji, nowy akumulator
Okablowanie świateł	6 m-cy	Przyłącza, prawidłowe ułożenie			OK	Uszkodzony kabel, brak światła	Nowe okablowanie
Światło tylne	6 m-cy	Światło postojowe	Kontrola działania		OK	Brak ciągłego światła	Nowe światło tylne wg wykazu części, w razie konieczności wymienić
Światło przednie	6 m-cy	Światło postojowe, światło do jazdy dziennej	Kontrola działania		OK	Brak ciągłego światła	Nowe światło przednie wg wykazu części, w razie konieczności wymienić
Odblaski	6 m-cy	Ukompletowanie, stan, mocowanie			OK	Niepełne ukompletowanie lub uszkodzenia	Nowe odblaski
Napęd/mechanizm zmiany przerzutek							
Łańcuch/kaseta/zębnik/zębatka	6 m-cy	Skontrolować pod kątem uszkodzeń			OK	Uszkodzenie	W razie potrzeby zamocować lub wymienić na nowe wg wykazu części
Ośłona łańcucha/szprych	6 m-cy	Skontrolować pod kątem uszkodzeń			OK	Uszkodzenie	Nowe wg wykazu części
Łożysko pedałów/korba	6 m-cy	Skontrolować mocowanie			OK	Luz	Dokręcić śruby
Pedały	6 m-cy	Skontrolować mocowanie			OK	Luz	Dokręcić śruby
Dźwignia przerzutki	6 m-cy	Skontrolować mocowanie	Kontrola działania		OK	Luz	Dokręcić śruby
Cięgna przerzutek	6 m-cy	Skontrolować pod kątem uszkodzeń	Kontrola działania		OK	Luz bądź uszkodzenie	Ustawić cięgna przerzutek, w razie potrzeby wymienić na nowe
Przerzutka przednia	6 m-cy	Skontrolować pod kątem uszkodzeń	Kontrola działania		OK	Mechanizm zmiany przerzutek nie działa lub działa z oporem	Wyregulować
Przerzutka tylna	6 m-cy	Skontrolować pod kątem uszkodzeń	Kontrola działania		OK	Mechanizm zmiany przerzutek nie działa lub działa z oporem	Wyregulować
Napęd elektryczny							
Ekran	6 m-cy	Skontrolować pod kątem uszkodzeń	Kontrola działania		OK	Brak wskazania, błędne wyświetlenie	Uruchomić ponownie, przetestować akumulator, nowe oprogramowanie lub nowy ekran, wycofać z eksploatacji,
Element obsługi napędu elektrycznego	6 m-cy	NapędSkontrolować pod kątem uszkodzeń	Kontrola działania		OK	Brak reakcji	Uruchomić ponownie, skontaktować się z producentem, nowy element obsługi
Tachograf	6 m-cy		Pomiar prędkości		OK	Rower typu Pedelec jedzie o 10% za szybko/wolno	Wycofać roweru typu Pedelec z eksploatacji do czasu znalezienia źródła błędu
Okablowanie	6 m-cy	Oględziny			OK	Awaria systemu, uszkodzenia, zagięte kable	Nowe okablowanie
Uchwyt akumulatora	6 m-cy	Mocowanie, zamek, styki	Kontrola działania		OK	Luz, zamek nie domyka się, brak styku	Nowy uchwyt akumulatora
Silnik	6 m-cy	Oględziny i mocowanie			OK	Uszkodzenia, luzy	Dokręcić silnik do oporu, skontaktować się z producentem silnika, nowy silnik, wycofać z eksploatacji
Oprogramowanie	6 m-cy	Odczytać stan			Zgodne z najnowszym stanem	Niezgodne z najnowszym stanem	Wgrać aktualizację

Kontrola techniczna, kontrola bezpieczeństwa, jazda próbna

Elementy	Opis		Kryteria		Czynności po odrzuceniu
	Montaż/przegląd	Testy	Akceptacja	Odrzucenie	
Układ hamulcowy	6 m-cy	Kontrola działania	OK	Brak możliwości całkowitego hamowania, zbyt długa droga hamowania	Zlokalizować i naprawić uszkodzony element układu hamulcowego
Mechanizm zmiany przerzutek pod obciążeniem roboczym	6 m-cy	Kontrola działania	OK	Problemy ze zmianą przerzutek	Wyregulować na nowo mechanizm zmiany przerzutek
Elementy układu amortyzacji (widelec, goleń amortyzatora, sztyca podsiodłowa)	6 m-cy	Kontrola działania	OK	Zbyt silna amortyzacja lub jej całkowity brak	Zlokalizować i naprawić uszkodzony element
Napęd elektryczny	6 m-cy	Kontrola działania	OK	Luźny kontakt, problemy podczas jazdy, przyspieszenie	Zlokalizować i naprawić uszkodzony element napędu elektrycznego
Instalacja oświetleniowa	6 m-cy	Kontrola działania	OK	Brak ciągłego światła, zbyt mała jasność	Zlokalizować i naprawić uszkodzony element instalacji oświetleniowej
Jazda próbna	6 m-cy	Kontrola działania	Brak słyszalnych odgłosów	Słyszalne odgłosy	Zlokalizować i naprawić źródło odgłosów

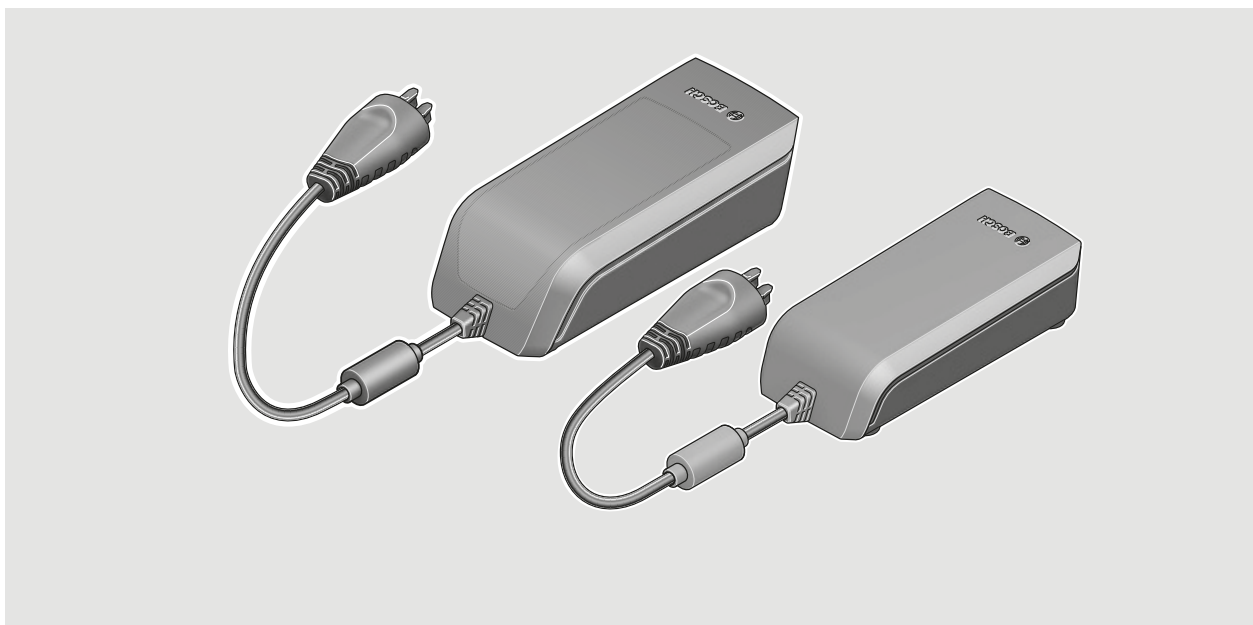
Data:	
Nazwisko montera:	
Odbiór końcowy przez kierownictwo warsztatu:	

11.4 Instrukcja obsługi ładowarki



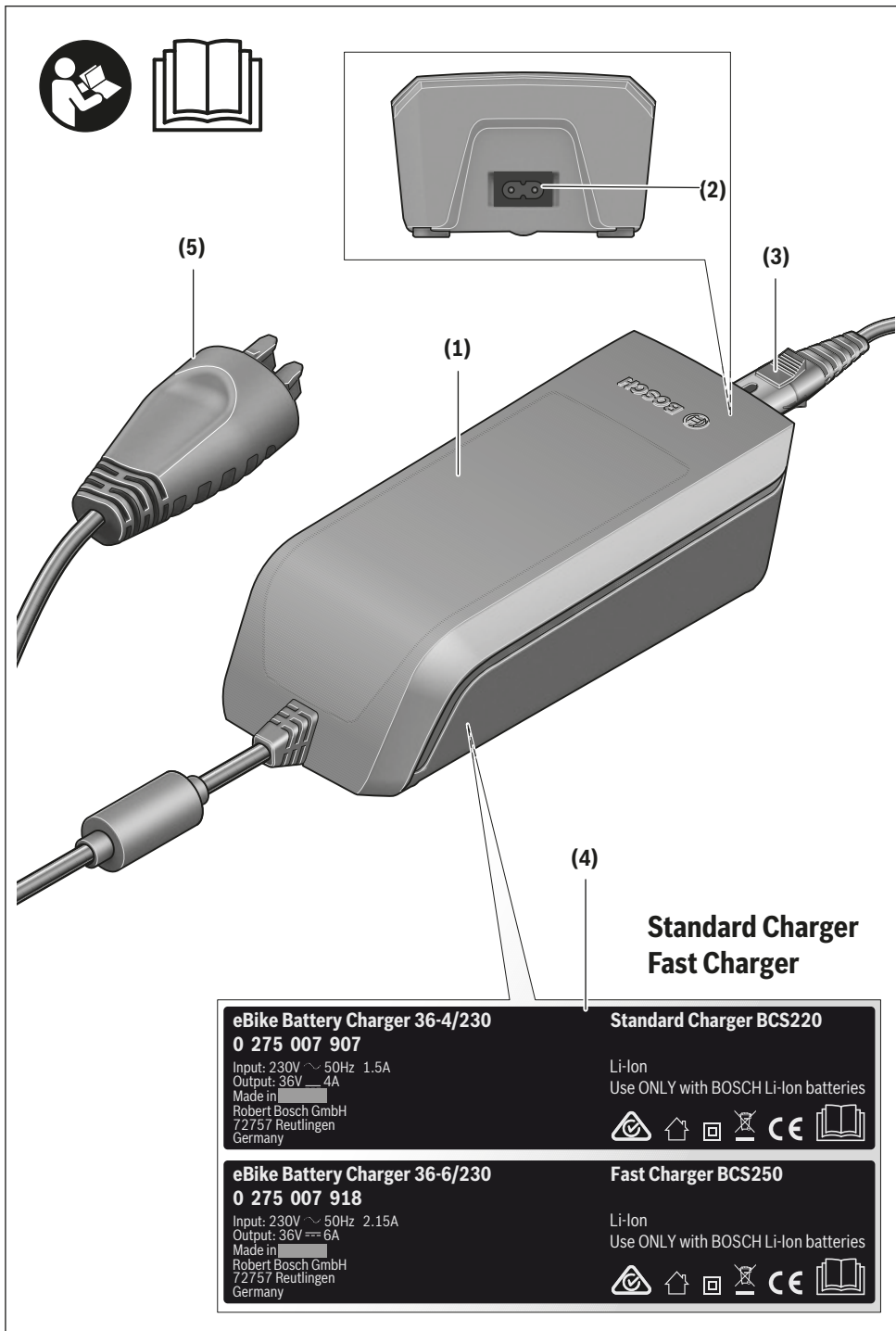
Charger

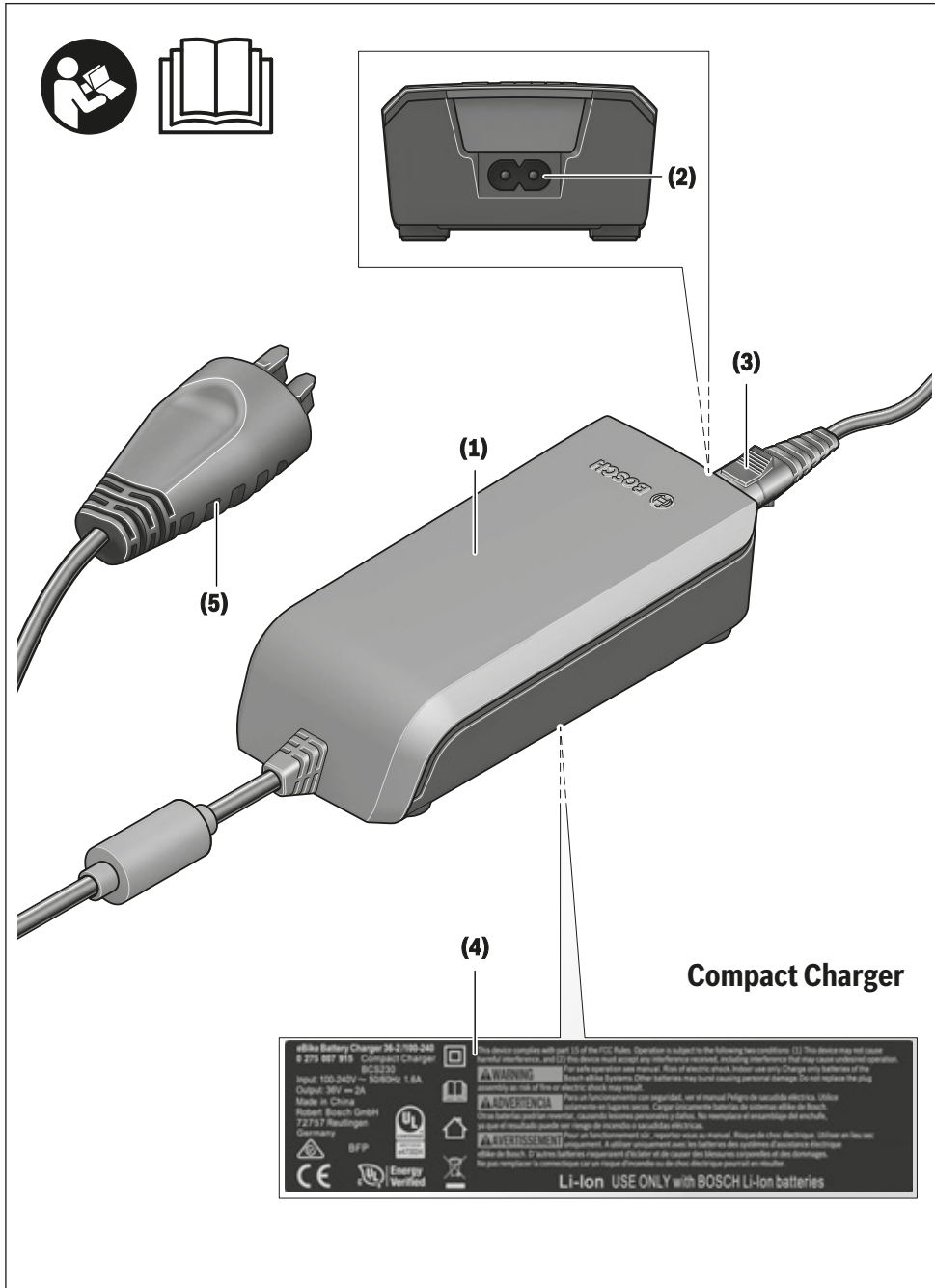
BCS220 | BCS230 | BCS250



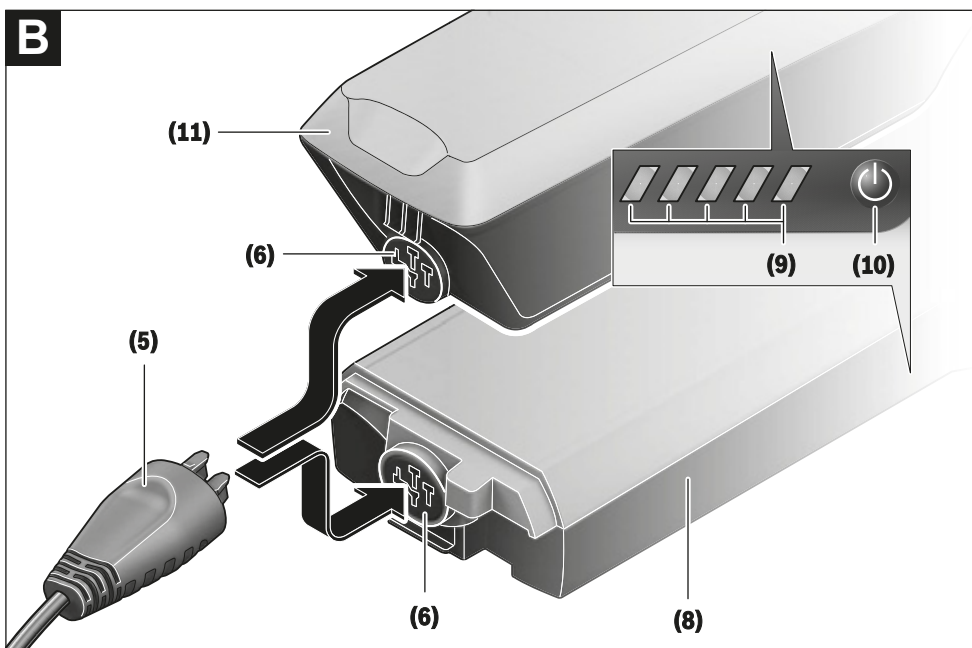
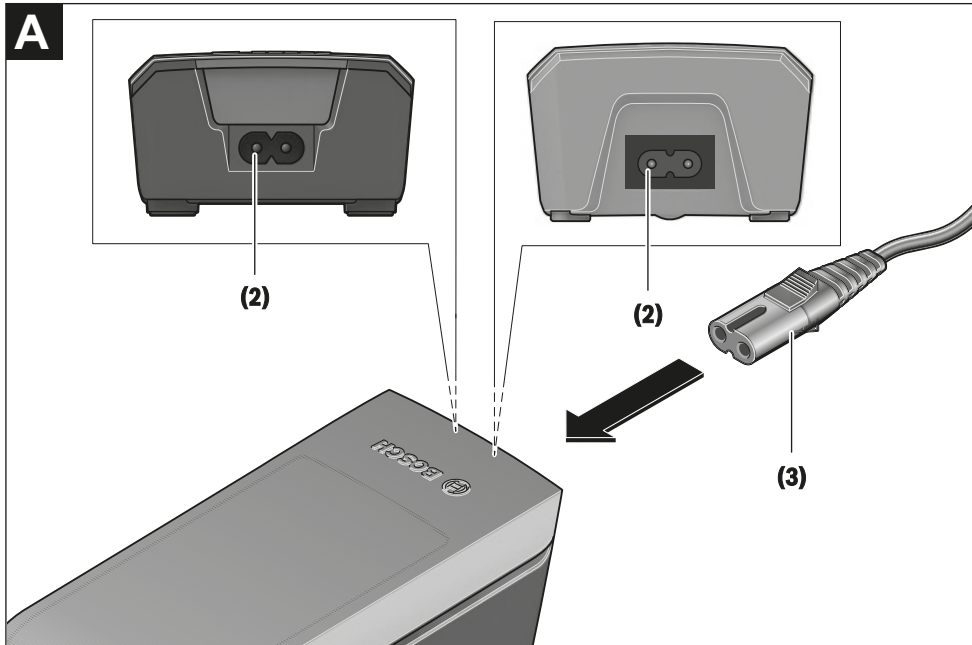
- pl** Oryginalna instrukcja obsługi
- cs** Původní návod k obsluze
- sk** Pôvodný návod na obsluhu
- hu** Eredeti használati utasítás
- ro** Instrucțiuni de folosire originale
- bg** Оригинално ръководство за експлоатация
- sl** Originalna navodila za uporabo
- hr** Originalne upute za uporabu
- et** Originaalkasutusjuhend
- lv** Oriģinālā lietošanas pamācība
- lt** Originali instrukcija

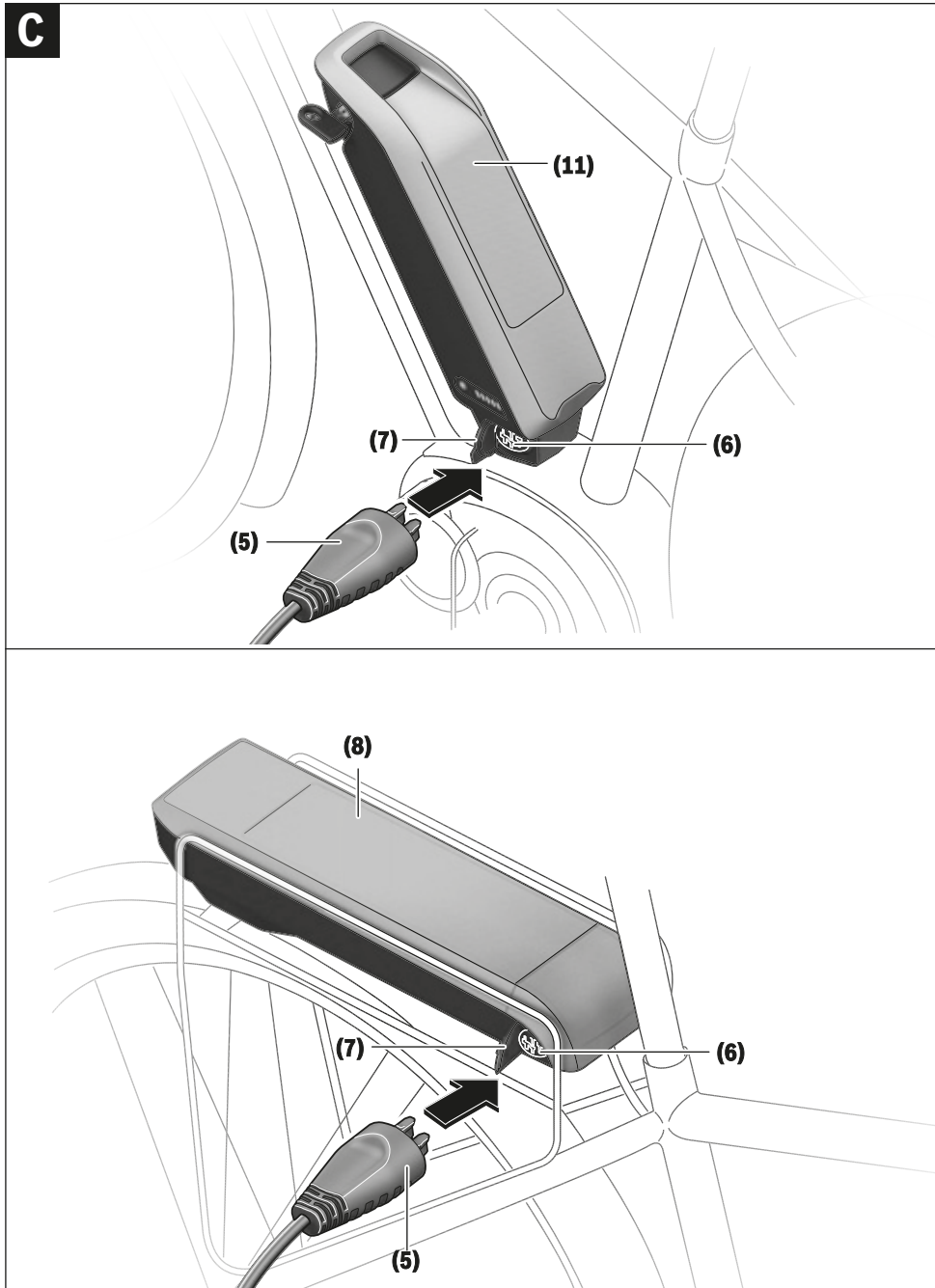






4 |





Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa



Należy przeczytać wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i zalecenia. Nieprzestrzeganie

wskazówek dotyczących bezpieczeństwa i zaleceń może doprowadzić do porażenia prądem elektrycznym, pożaru i/lub poważnych obrażeń ciała.

Wszystkie wszystkie wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy i zalecenia należy zachować do dalszego zastosowania.

Używane w niniejszej instrukcji obsługi pojęcie **akumulator** odnosi się do wszystkich oryginalnych akumulatorów Bosch eBike.



Chronić ładowarkę przed deszczem i wilgocią. Przedostanie się wody do ładowarki niesie za sobą ryzyko porażenia prądem elektrycznym.

- ▶ **Ładować wolno wyłącznie akumulatory litowo-jonowe atestowane przez firmę Bosch dla rowerów elektrycznych. Napięcie akumulatora musi być dostosowane do napięcia ładowania w ładowarce.** W przeciwnym wypadku istnieje zagrożenie pożarem lub wybuchem.
- ▶ **Ładowarkę należy utrzymywać w czystości.** Zanieczyszczenia mogą spowodować porażenie prądem elektrycznym.
- ▶ **Przed każdym użyciem należy skontrolować ładowarkę, przewód i wtyczkę. W razie stwierdzenia uszkodzeń nie wolno użytkować ładowarki. Nie wolno otwierać ładowarki.** Uszkodzone ładowarki, przewody i wtyczki zwiększają ryzyko porażenia prądem.
- ▶ **Nie korzystać z ładowarki umieszczonej na łatwopalnym podłożu (np. papier, tekstylia itp.) ani w sąsiedztwie łatwopalnych substancji.** Ze względu na wzrost temperatury ładowarki podczas procesu ładowania istnieje niebezpieczeństwo pożaru.
- ▶ **Należy zachować ostrożność, dotykając ładowarkę podczas procesu ładowania. Należy nosić rękawice ochronne.** Ładowarka może się silnie nagrzewać, szczególnie w przypadku wysokiej temperatury otoczenia.
- ▶ **W przypadku uszkodzenia i niewłaściwego użytkownika z akumulatora mogą wydobywać się szkodliwe opary. Należy zadbać o dopływ świeżego powietrza, a w przypadku wystąpienia dolegliwości skontaktować się z lekarzem.** Opary mogą podrażnić drogi oddechowe.
- ▶ **Akumulator roweru elektrycznego należy ładować wyłącznie pod nadzorem.**
- ▶ **Podczas użytkowania, czyszczenia lub prac konserwacyjnych dzieci powinny znajdować się pod nadzorem.** Tylko w ten sposób można zagwarantować, że nie będą się one bawiły ładowarką.
- ▶ **Dzieciom i osobom o ograniczonych funkcjach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, a także osobom**

nieposiadającym doświadczenia i/lub odpowiedniej wiedzy, aby obsługiwać ładowarkę przy zachowaniu wszelkich zasad bezpieczeństwa, nie wolno obsługiwać ładowarki bez nadzoru lub poinstruowania przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. W przeciwnym wypadku istnieje niebezpieczeństwo niewłaściwej obsługi, a także ryzyko doznania urazów.

- ▶ **Należy przeczytać i przestrzegać wskazówek dotyczących bezpieczeństwa pracy oraz zaleceń zawartych we wszystkich instrukcjach obsługi systemu eBike oraz w instrukcji obsługi roweru elektrycznego.**
- ▶ Na spodniej stronie ładowarki znajduje się naklejka ze wskazówką w języku angielskim (na schemacie umieszczonym na stronach graficznych opatrzona jest ona numerem **(4)**) o następującej treści: Stosować TYLKO z akumulatorami litowo-jonowymi firmy BOSCH!

Opis urządzenia i jego zastosowania

Użycie zgodne z przeznaczeniem

Oprócz przedstawionych tutaj funkcji możliwe są także inne funkcje wynikające z bieżącej modyfikacji oprogramowania w celu usunięcia błędów i rozszerzenia funkcjonalności.

Ładowarki Bosch eBike są przeznaczone wyłącznie do ładowania akumulatorów Bosch eBike i nie wolno ich używać do żadnych innych celów.

Przedstawione graficznie komponenty

Numeracja przedstawionych komponentów odnosi się do schematów, znajdujących się na stronach graficznych, umieszczonych na początku niniejszej instrukcji.

W zależności od wariantu wyposażenia roweru elektrycznego poszczególne schematy w niniejszej instrukcji obsługi mogą nieznacznie odbiegać od warunków rzeczywistych.

- (1) Ładowarka
- (2) Gniazdo przyrządowe
- (3) Wtyczka przyrządowa
- (4) Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa pracy z ładowarką
- (5) Wtyczka ładowarki
- (6) Gniazdo ładowarki
- (7) Pokrywa gniazda ładowania
- (8) Akumulator mocowany na bagażniku
- (9) Wskaźnik zasilania i wskaźnik naładowania akumulatora
- (10) Włącznik/wyłącznik akumulatora
- (11) Akumulator standardowy

Polski – 2

Dane techniczne

Ładowarka		Standard Charger (36-4/230)	Compact Charger (36-2/100-230)	Fast Charger (36-6/230)
Kod produktu		BCS220	BCS230	BCS250
Napięcie znamionowe	V~	207 ... 264	90 ... 264	207 ... 264
Częstotliwość	Hz	47 ... 63	47 ... 63	47 ... 63
Napięcie ładowania akumulatora	V=	36	36	36
Prąd ładowania (maks.)	A	4	2	6 ^{A)}
Czas ładowania				
- PowerPack 300, ok.	h	2,5	5	2
- PowerPack 400, ok.	h	3,5	6,5	2,5
- PowerPack 500, ok.	h	4,5	7,5	3
Temperatura robocza	°C	0 ... +40	0 ... +40	0 ... +40
Temperatura przechowywania	°C	+10 ... +40	+10 ... +40	+10 ... +40
Ciężar, ok.	kg	0,8	0,6	1,0
Stopień ochrony		IP 40	IP 40	IP 40

A) W przypadku akumulatorów PowerPack 300 oraz akumulatorów Classic+ Line prąd ładowania jest ograniczony do 4 A.

Dane obowiązują dla napięcia znamionowego [U] 230 V. Przy napięciach odbiegających od powyższego i w przypadku specjalnych wersji produktu sprzedawanych w niektórych krajach dane te mogą się różnić.

Praca**Uruchamianie****Podłączanie ładowarki do sieci (zob. rys. A)**

► **Należy zwrócić uwagę na napięcie sieci!** Napięcie źródła prądu musi zgadzać się z danymi na tabliczce znamionowej ładowarki. Ładowarki o napięciu 230 V można podłączyć do sieci 220 V.

Włożyć wtyczkę przyrządową (3) przewodu sieciowego do gniazda przyrządowego (2) znajdującego się w ładowarce. Podłączyć przewód sieciowy (różny, w zależności od kraju przeznaczenia) do sieci.

Ładowanie wyjętego akumulatora (zob. rys. B)

Wyłączyć akumulator i wyjąć go z uchwytu na rowerze. Przedtem należy przeczytać instrukcję obsługi akumulatora oraz zastosować się do jej zaleceń.

► **Akumulator należy ustawiać wyłącznie na czystych powierzchniach.** W szczególności należy unikać zanieczyszczenia gniazda ładowania i styków, np. ziemią lub piaskiem.

Włożyć wtyczkę ładowarki (5) do gniazda (6) w akumulatorze.

Ładowanie akumulatora w rowerze (zob. rys. C und D)

Wyłączyć akumulator. Oczyścić pokrywkę gniazda ładowania (7). W szczególności należy unikać zanieczyszczenia gniazda ładowania i styków, np. ziemią lub piaskiem. Podnieść pokrywkę gniazda ładowania (7) i umieścić wtyczkę ładowarki (5) w gnieździe (6).

► **Z powodu wzrostu temperatury ładowarki podczas ładowania istnieje niebezpieczeństwo pożaru. Akumulatory zamontowane w rowerze wolno ładować tylko w**

stanie suchym i w pomieszczeniach ogniotrwałych. Jeżeli to nie jest możliwe, akumulator należy wyjąć z uchwytu i naładować go w odpowiedniejszym miejscu. Przedtem należy przeczytać instrukcję obsługi akumulatora oraz zastosować się do jej zaleceń.

Ładowanie przy dwóch stosowanych akumulatorach

Jeżeli w rowerze elektrycznym są zamontowane dwa akumulatory, obydwa można ładować, podłączając je do gniazda udostępnionego przez producenta. Najpierw obydwa akumulatory są ładowane jeden po drugim, do ok. 80–90 % pojemności, a następnie obydwa akumulatory są ładowane równocześnie do pełna (diody LED obu akumulatorów migają).

Podczas pracy energia jest pobierana na zmianę z obydwu akumulatorów.

Po wyjęciu akumulatorów z uchwytów, można ładować każdy akumulator osobno.

Proces ładowania

Proces ładowania rozpoczyna się w momencie połączenia ładowarki do akumulatora lub gniazda ładowania na rowerze oraz do sieci.

Wskazówka: Ładowanie jest możliwe tylko wówczas, gdy temperatura akumulatora roweru elektrycznego nie wykracza poza dopuszczalny zakres.

Wskazówka: Podczas procesu ładowania następuje wyłączenie jednostki napędowej.

Ładowanie akumulatora jest możliwe z komputerem pokładowym i bez niego. Podczas ładowania bez komputera pokładowego stan naładowania można obserwować na wskaźniku naładowania akumulatora.

Przy podłączonym komputerze pokładowym na wyświetlaczu wyświetlony zostanie odpowiedni komunikat.

Stan naładowania akumulatora ukazywany jest na wskaźniku naładowania akumulatora (9) na akumulatorze oraz na pasku wskaźnikowym komputera pokładowego.

Podczas procesu ładowania świecą się diody LED wskaźnika stanu naładowania (9) na akumulatorze. Każda ze stale zaświeconych diod odpowiada mniej więcej 20 % pojemności. Migająca dioda LED oznacza ładowanie następnych 20 %.

Gdy akumulator eBike naładowany jest całkowicie, diody LED wygasają, a komputer pokładowy wyłącza się. Proces ładowania jest zakończony. Naciśnięcie włącznika/wyłącznika (10) na akumulatorze eBike powoduje wyświetlenie stanu naładowania akumulatora przez ok. 3 sekundy.



Odłączyć ładowarkę od sieci, a akumulator od ładowarki.

Odłączenie akumulatora od ładowarki powoduje automatyczne wyłączenie akumulatora.

Wskazówka: Jeżeli akumulator ładowany był na rowerze, po zakończeniu ładowania należy zamknąć dokładnie gniazdo ładowania (6) pokrywką (7), chroniąc gniazdo przed zanieczyszczeniami i wodą.

Jeżeli ładowarka nie została odłączona od akumulatora po zakończeniu procesu ładowania, ładowarka włączy się po paru godzinach, skontroluje stan naładowania akumulatora i rozpocznie go ewentualnie ponownie ładować.

Błędy – przyczyny i usuwanie

Przyczyna	Rozwiązanie
 <p>Akumulator jest uszkodzony</p>	<p>Migają dwie diody LED na akumulatorze.</p> <p>Zwrócić się do autoryzowanego punktu sprzedaży rowerów.</p>
 <p>Akumulator jest zbyt gorący lub zbyt zimny</p>	<p>Migają trzy diody LED na akumulatorze.</p> <p>Odłączyć akumulator od ładowarki i odczekać, aż powróci on do dopuszczalnego zakresu temperatury ładowania.</p> <p>Akumulator należy podłączyć ponownie do ładowarki dopiero wówczas, gdy znajdzie się on w dopuszczalnym zakresie temperatury ładowania.</p>
 <p>Ładowarka nie ładuje.</p> <p>Nie można naładować akumulatora (na akumulatorze nie pojawia się wskazanie)</p>	<p>Nie miga żadna dioda LED (w zależności od stanu naładowania akumulatora eBike jedna lub kilka diod LED świeci się stale).</p> <p>Zwrócić się do autoryzowanego punktu sprzedaży rowerów.</p>
Wtyczka nie jest właściwie włożona	Skontrolować wszystkie połączenia wtykowe.
Styki akumulatora są zabrudzone	Ostrożnie oczyścić styki akumulatora.
Uszkodzone jest gniazdo, przewód lub ładowarka	Skontrolować napięcie sieci, oddać ładowarkę do przeglądu w punkcie sprzedaży rowerów.
Akumulator jest uszkodzony	Zwrócić się do autoryzowanego punktu sprzedaży rowerów.

Konserwacja i serwis

Konserwacja i czyszczenie

W razie stwierdzenia usterki ładowarki, należy zwrócić się do autoryzowanego punktu sprzedaży rowerów.

Obsługa klienta oraz doradztwo dotyczące użytkowania

W razie pytań dotyczących ładowarki należy zwrócić się do autoryzowanego punktu sprzedaży rowerów.

Dane kontaktowe autoryzowanych punktów sprzedaży rowerów można znaleźć na stronie internetowej: www.bosch-ebike.com.

Utylizacja odpadów

Ładowarki, osprzęt i opakowanie powinny zostać doprowadzone do ponownego przetworzenia zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

Nie wolno wyrzucać ładowarek razem z odpadami z gospodarstwa domowego!

Tylko dla krajów UE:



Zgodnie z europejską dyrektywą 2012/19/UE w sprawie zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego oraz jej transpozycją do prawa danego kraju zużyte ładowarki należy zbierać osobno i doprowadzić do ponownego przetworzenia zgodnie z przepisami ochrony środowiska.

Zastrzegamy sobie prawo wprowadzania zmian.

12 Glosariusz

Błąd

Źródło: EN 13306:2018-02, 6.1, stan obiektu (4.2.1), w którym nie jest on zdolny do realizacji wymaganej funkcji (4.5.1), z wyłączeniem konserwacji zapobiegawczej lub innych planowanych działań bądź z powodu braku środków zewnętrznych służących do jego eliminacji.

Część zamienna

Źródło: EN 13306:2018-02, 3.5, obiekt służący do zastąpienia odpowiedniego obiektu celem uzyskania pierwotnie wymaganego poziomu sprawności jego działania.

Droga hamowania

Źródło: EN 15194:2017, odległość pokonywana przez rower typu Pedelec pomiędzy punktem początkowym hamowania a punktem zatrzymania.

Dźwignia hamulca

Źródło: EN 15194:2017, dźwignia, za pomocą której uruchamiane jest urządzenie hamulcowe.

Elektryczny układ regulacji i sterowania

Źródło: EN 15194:2017, elementy elektroniczne i/lub elektryczne lub ich zespół, zamontowane w rowerze typu Pedelec w połączeniu ze wszelkimi przyłączami elektrycznymi i ich przewodami, obsługujące układ zasilania silnika energią elektryczną.

Hamulec tarczowy

Źródło: EN 15194:2017, hamulec wykorzystujący klocki hamulca do chwytania zewnętrznych powierzchni cienkiej tarczy zamontowanej na piaście koła lub w niej wbudowanej.

Instrukcja obsługi

Źródło: ISO DIS 20607:2018, część informacji dostarczanych użytkownikom przez producentów maszyn; zawiera wskazówki, instrukcje i porady dotyczące użytkowania maszyny na wszystkich etapach jej eksploatacji.

Koło

Źródło: EN 15194:2017, jednostka lub zespół piasty, szprych lub tarczy i obręczy, lecz z wyłączeniem zespołu opon.

Konserwacja

Źródło: DIN 31051, konserwacja przeprowadzana jest z reguły w regularnych odstępach czasu i częstokroć przez wykwalifikowanych specjalistów. Gwarantuje to możliwie najdłuższą żywotność i niskie zużycie konserwowanych przedmiotów. Profesjonalna konserwacja jest często również warunkiem wstępnym uzyskania prawa do gwarancji.

maksymalna ciągła moc znamionowa

Źródło: ZEG, maksymalna ciągła moc znamionowa jest to maksymalna moc przenoszona przez wał napędowy silnika elektrycznego przez okres 30 minut.

Maksymalna wysokość siodełka

Źródło: EN 15194:2017, odległość pionowa od podłoża do punktu, w którym powierzchnię siodełka przecina oś sztycy podsiodłowej, mierzona w pozycji poziomej siodełka, przy czym sztyca podsiodłowa jest ustawiona na minimalną głębokość osadzenia.

Maksymalne ciśnienie w oponach

Źródło: EN 15194:2017, maksymalne ciśnienie w oponach zalecane przez producenta opony lub obręczy zapewniające bezpieczną i swobodną jazdę. Jeśli zarówno obręcz, jak i opona posiadają limit maksymalnego ciśnienia, obowiązujące niższa z dwóch podanych wartości.

Masa roweru gotowego do jazdy

Źródło: ZEG, masa roweru typu Pedelec gotowego do jazdy jest tożsama z jego masą w momencie sprzedaży. Wszelkie dodatkowe akcesoria należy doliczyć do tej masy.

Materiał eksploatacyjny

Źródło: DIN EN 82079-1, część lub materiał niezbędny do regularnego użytkowania lub konserwacji danego przedmiotu.

Mechanizm/zacisk szybkomocujący

Źródło: EN 15194:2017, mechanizm dźwigniowy, który mocuje, utrzymuje w pozycji lub zabezpiecza koło lub inny podzespół.

Najwyższa dopuszczalna masa całkowita

Źródło: EN 15194:2017, masa całkowicie zmontowanego roweru typu Pedelec, wraz z rowerzystą i bagażem, zgodnie z definicją podaną przez producenta.

Numer typu

Źródło ZEG, każdy rower typu Pedelec posiada numer typu składający się z ośmiu znaków, na którego podstawie można zidentyfikować rok produkcji danego modelu oraz jego rodzaj i wariant.

Oznaczenie minimalnej głębokości osadzenia

Źródło: EN 15194:2017, oznaczenie wskazujące minimalną wymaganą głębokość osadzenia mostka kierownicy w rurze sterowej widelca lub sztycy podsiodłowej w ramie.

Pas napędowy

Źródło: EN 15194:2017, gładki pas o kształcie pierścienia, służący do przenoszenia siły napędowej.

Pęknięcie

Źródło: EN 15194:2017, niezamierzone rozdzielenie całości na dwie lub większą liczbę części.

Prędkość w chwili wyłączenia silnika

Źródło: EN 15194:2017, prędkość osiągnięta przez rower typu Pedelec w chwili spadku natężenia prądu do zera lub wartości odpowiadającej biegowi jałowemu.

Rama amortyzowana

Źródło: EN 15194:2017, rama posiadająca kontrolowaną elastyczność pionową mająca na celu zmniejszenie przenoszenia wstrząsów powstających podczas jazdy po drodze na rowerzystę.

Rok modelowy

Źródło: ZEG, rok modelowy jest to pierwszy rok produkcji seryjnej każdej z wersji rowerów typu Pedelec, a tym samym nie zawsze pokrywa się on z ich rokiem produkcji. W niektórych przypadkach rok produkcji może być wcześniejszy od roku modelowego. W przypadku niewprowadzenia jakichkolwiek zmian technicznych do danej serii rowerów typu Pedelec z ubiegłego roku modelowego mogą one być również produkowane w późniejszym czasie.

Rok produkcji

Źródło: ZEG, rok produkcji jest to rok, w którym rower typu Pedelec został wyprodukowany. Okres produkcji trwa zazwyczaj od sierpnia do lipca następnego roku.

Rower miejski i trekkingowy

Źródło: EN-ISO 4210 - 2, rower typu Pedelec, przeznaczony do jazdy po drogach publicznych – głównie w celach transportowych lub rekreacyjnych.

Rower młodzieżowy

Źródło: EN-ISO 4210 - 2, rower przeznaczony do użytku na drogach publicznych przez młodych ludzi o masie poniżej 40 kg i maksymalnej wysokości siodełka 635 mm lub większej, jednak nieprzekraczającej 750 mm. (patrz EN-ISO 4210).

Rower składany

Źródło: EN-ISO 4210 - 2, rower o konstrukcji umożliwiającej jego złożenie celem zmniejszenia jego wymiarów, a tym samym ułatwienia jego transportu i przechowywania.

Rower transportowy

Źródło: DIN 79010, rower przeznaczony głównie do transportu towarów.

Rower wspomagany silnikiem elektrycznym, rower typu Pedelec

Źródło: EN 15194:2017, (ang.: electrically power assisted cycle, EPAC) rower wyposażony w pedały i pomocniczy silnik elektryczny, który służy nie tylko do napędzania, lecz również wspomaganie rozbiegu tego roweru.

Rower szosowy

Źródło: EN-ISO 4210 - 2, rower przeznaczony do szybkiej jazdy amatorskiej i do użytku na drogach publicznych, składający się z wielopozycyjnego układu kierowniczego i sterującego (pozwalającego na aerodynamiczną pozycję ciała), układu przeniesienia napędu przy wielu prędkościach i szerokości opony nieprzekraczającej 28 mm, przy czym całkowicie zamontowany rower posiada maksymalną masę 12 kg.

Rowery górskie (mountain bike)

Źródło: EN-ISO 4210 - 2, rower przeznaczony do jazdy po nierównym terenie oraz do jazdy po drogach publicznych i ścieżkach, wyposażony w odpowiednio wzmocnioną ramę i inne komponenty oraz zazwyczaj wyposażony w opony o dużych przekrojach z wyraźnym wzorem bieżnika i szerokim zakresem przełożeń.

Rura sterowa

Źródło: EN 15194:2017, część widelca, która obraca się wokół osi kierującej główki ramy roweru. Zazwyczaj rura sterowa jest połączona z główką widelca lub bezpośrednio z osłonami widelca i stanowi zazwyczaj połączenie pomiędzy widelcem a mostkiem kierownicy.

Środowisko pracy

Źródło: EN ISO 9000:2015, zespół warunków, w których wykonywane są prace.

Sztyca podsiodłowa

Źródło: EN 15194:2017, podzespół mocujący siodełko (za pomocą śruby lub elementu) i łączący je z ramą.

Trudny teren

Źródło: EN 15194:2017, nierówne drogi żwirowe, ścieżki leśne i inne drogi, zazwyczaj terenowe, na których należy spodziewać się korzeni drzew i formacji skalnych.

Widelec amortyzowany

Źródło: EN 15194:2017, widelec przedni posiadający kontrolowaną elastyczność osiową mający na celu zmniejszenie przenoszenia wstrząsów powstających podczas jazdy po drodze na rowerzystę.

Wyłączenie z eksploatacji

Źródło: DIN 31051, zamierzone bezterminowe przerwanie eksploatacji danego obiektu.

Znak CE

Źródło: Dyrektywa maszynowa, opatrując rower typu Pedelec znakiem CE, producent deklaruje zgodność tego produktu z aktualnie obowiązującymi wymogami.

Zużycie

Źródło: DIN 31051, redukcja naddatku na zużycie (4.3.4), wywołwana przez procesy chemiczne i/lub fizyczne.

12.1 Skróty

ABS = układ zapobiegający blokowaniu się hamulców

ECP = elektroniczny system ochrony ogniw

12.2 Uprozczone terminy

Celem uzyskania lepszej czytelności stosuje się następujące terminy:

Termin	Znaczenie
Instrukcja obsługi	Oryginalna instrukcja obsługi
Silnik	Silnik napędowy, maszyna niekompletna

Tabela 54: Uprozczone terminy

13 Załącznik

I. Tłumaczenie oryginalnej deklaracji zgodności WE/UE

Producent

HERCULES GmbH
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

Pełnomocnik ds. dokumentacji*

Janine Otto
na adres ZEG Zweirad-Einkaufs-Genossenschaft eG
Longericher Straße 2
50739 Köln, Germany

Maszyna, rower typu Pedelec – typy:

21-P-0202	E-Tourer I-12 Edition 28", DI	Rower miejski i trekkingowy
21-P-0203	E-Tourer I-12 Edition 28", TR	Rower miejski i trekkingowy
21-P-0204	E-Tourer I-12 Edition 28", ZR	Rower miejski i trekkingowy
21-P-0205	E-Tourer I-F5 Edition 28", DI	Rower miejski i trekkingowy
21-P-0206	E-Tourer I-F5 Edition 28", ZR	Rower miejski i trekkingowy
21-P-0200	E-Tourer I-F360 Edition, DI	Rower miejski i trekkingowy
21-P-0201	E-Tourer I-F360 Edition, ZE	Rower miejski i trekkingowy

Rok produkcji 2020 i 2021, spełniają wymagania następujących odnośnych przepisów UE:

- Dyrektywa maszynowa 2006/42/WE
- Dyrektywa 2011/65/EU RoHS oraz
- Dyrektywa EMC 2014/30/UE Kompatybilność elektromagnetyczna

Wymagania docelowe dyrektywy niskonapięciowej 2014/35/UE w zakresie ochrony zostały spełnione zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE

Zastosowano następujące normy zharmonizowane:

- EN 20607 2018 Bezpieczeństwo maszyn – Ogólne zasady opracowywania,
- EN 15194:2017 Rowery – Rowery wspomagane silnikiem elektrycznym – Rowery EPAC

Zastosowano następujące inne normy techniczne:

- EN ISO 11243:2016 Rowery – Bagażniki rowerowe – Wymagania i metody badań



Köln, 28.08.2020 r.

.....
Georg Honkomp, Dyrektor Zarządzający HERCULES GmbH

*Osoba posiadająca siedzibę na terytorium Wspólnoty, upoważniona do sporządzania dokumentacji technicznej

II. Deklaracja zgodności – dyrektywa RED

Niniejszym firma Robert Bosch GmbH, Bosch eBike Systems oświadcza, że urządzenie radiowe typu Kiox jest zgodne z dyrektywą 2014/53/UE. Pełny tekst deklaracji zgodności UE dostępny jest pod następującym adresem internetowym: <https://www.ebike-connect.com/conformity>.

III. Deklaracja zgodności maszyny niekompletnej

eBike Systems



Assembly confirmation

Declaration of the manufacturer for the partly completed machinery

Manufacturer:

Robert Bosch GmbH
Gerhard-Kindler-Straße 3
72770 Reutlingen
GERMANY

Robert Bosch GmbH
Bosch eBike Systems
Postfach 1342
72703 Reutlingen
www.bosch-ebike.de

List of valid Drive Unit numbers:

0275 007 020	0275 007 030	0275 007 040	0275 007 049
0275 007 022	0275 007 032	0275 007 041	0275 007 060
0275 007 023	0275 007 033	0275 007 042	0275 007 063
0275 007 024	0275 007 034	0275 007 043	0275 007 062
0275 007 025	0275 007 035	0275 007 045	0275 007 065
0275 007 027	0275 007 037	0275 007 046	0275 007 071
0275 007 028	0275 007 038	0275 007 047	0275 007 072
0275 007 029	0275 007 039	0275 007 048	0275 007 074
			0275 007 075

List of the applied and observed basic requirements of the "Declaration of Incorporation to appendix I, Machinery Directive 2006/42/EC" (OJ L 157, 09.06.2006, p.24):

No.	Essential Requirements
1.1	GENERAL REMARKS
1.1.2	Principles of safety integration
1.1.3	Materials and products
1.1.5	Design of machinery to facilitate its handling
1.1.6	Ergonomics
1.2	CONTROL SYSTEMS
1.2.1	Safety and reliability of control systems
1.2.3	Starting
1.2.4	Stopping
1.2.4.1	Normal stop
1.2.4.2	Operational stop
1.2.5	Selection of control or operating modes
1.2.6	Failure of the power supply
1.3	PROTECTION AGAINST MECHANICAL HAZARDS
1.3.2	Risk of break-up during operation
1.3.4	Risks due to surfaces, edges or angles
1.3.7	Risks related to moving parts
1.3.9	Risks of uncontrolled movements

No.	Essential Requirements
1.5	RISKS DUE TO OTHER HAZARDS
1.5.1	Electricity supply
1.5.2	Static electricity
1.5.4	Errors of fitting
1.5.5	Extreme temperatures
1.5.6	Fire
1.5.8	Noise
1.5.9	Vibrations
1.5.10	Radiation
1.5.11	External radiation
1.6	MAINTENANCE
1.6.2	Access to operating positions and servicing points
1.6.3	Isolations of energy sources
1.6.4	Operator intervention
1.7	INFORMATION
1.7.1	Information and warnings on the machinery
1.7.1.1	Information and information devices
1.7.2	Warning of residual risks
1.7.3	Marking of machinery
1.7.4	Instructions
1.7.4.1	General principles for the drafting of instructions
1.7.4.2	Contents of the instructions
1.7.4.3	Sales literature

The technical documents are generated as required in appendix VII B.

We undertake to transmit relevant information of the partly completed machinery in response to a reasoned request by the appropriate national authorities.

The technical documents may be reviewed at the following contact:

Robert Bosch GmbH
EB/ECA
Gerhard-Kindler-Straße 3
72770 Reutlingen
GERMANY

The product conforms to the following regulations:

Regulation (EC) No 1907/2006, (OJ L 396, 30.12.2006, p.1)	REACH
Regulation (EC) No 850/2004, (OJ L 158, 30.04.2004, p.7)	POP
Directive 2011/65/EU, (OJ L 174, 01.07.2011, p.88)	RoHS II
Directive 2014/30/EU, (OJ L 96, 29.03.2014, p.79)	EMC

eBike Systems



Page 3 of 3

The machinery is incomplete and must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of the directive.

Bosch eBike Systems
Reutlingen, 26.03.2020

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'i.v. h.' followed by a stylized flourish.

Gunter Flinspach (EB/NE)
Vice President

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Thomas Raica' followed by a long, sweeping flourish.

Thomas Raica (EB/ECA)
Director

14 Indeks haseł

- A**
 ABS,
 - użytkowanie 107
 Dane techniczne 36
 Akumulator komputera pokładowego,
 - ładowanie 98
 - ładowanie baterii, 97
 Akumulator zintegrowany z bagażnikiem,
 26
 - wyjmowanie, 92
 Akumulator zintegrowany zramą, 26
 - wkładanie, 92
 - wyjmowanie, 34, 89, 92
 Akumulator, 27
 - czyszczenie, 119
 - kontrola, 51
 - ładowanie, 94
 - transport 47
 - wkładanie, 92
 - wybudzanie, 95
 - wyjmowanie, 34, 89, 92, 93
 - wysyłka 47
 - złomowanie, 145
 Dane techniczne 35, 36
- B**
 Bagażnik, 17
 - kontrola, 90
 - modyfikacja, 91
 - użytkowanie, 91
 Błotnik,
 - kontrola, 90
 Bluetooth,
 - dodawanie urządzenia 40, 104
 - usuwanie urządzenia 40, 104
 - włączanie 40
 - wyłączenie 40
 - wyświetlanie podłączonych urządzeń 40
- C**
 Ciężar,
 - Masa przesyłki, 46
 - Masa, 46
 dopuszczalny ciężar całkowity, 10
 Clock (Godzina),
 - ustawianie, 40, 104
- D**
 Data,
 - ustawianie, 40, 104
 Deklaracja zgodności WE, 165
 dzienna liczba kilometrów,
 - automatyczny reset 40, 103
 Dźwignia blokująca hamulec obręczowy
 23
 Dźwignia hamulca,
 - ustawianie siły nacisku, 72
 Położenie 37
 Dźwignia przerzutki,
 - kontrola, 123
 - regulacja, 129
- E**
 eBike Connect,
 - rejestracja 40, 103
 Elektryczny mechanizm zmiany przerzutek, 26
- eShift,
 - konfiguracja 40
- F**
 Fotelik dziecięcy, 87
- G**
 Gniazdo USB,
 - użytkowanie 100
 Gruntowne czyszczenie 118
- H**
 Haczyk zabezpieczający, 29
 Hamulec nożny,
 - hamowanie, 106
 Hamulec przedni, 23, 24
 - hamowanie, 106
 Hamulec rolkowy,
 - hamowanie, 106
 Hamulec tylny, 23, 24
 Hamulec,
 - kontrola cięgien hamulców 123
 - kontrola klocków hamulca 123
 - kontrola siły nacisku 123
 - kontrola tarczy hamulca 123
 - zabezpieczenie na czas transportu
 47
- J**
 Jednostka,
 - modyfikacja 40
 Język,
 - wybieranie 40, 105
- K**
 Kasetka,
 - konserwacja 120
 Kierownica, 17, 37
 - kontrola 59
 Kierunek jazdy, 26
 Kłoczek hamulca, 23
 - kontrola 123
 Koła łańcuchowe,
 - konserwacja 120
 Koło łańcuchowe, 26
 Koło przednie, zob. Koło
 Koło,
 - czyszczenie, 118
 - konserwacja, 121
 - montaż 54, 55, 57, 58
 Komora pneumatyczna, 22
 Komputer pokładowy, 26, 29
 - czyszczenie, 119
 - ładowanie baterii, 100
 - obsługa 102
 - przechowywanie 48
 - wkładanie 97
 - włączanie 99
 - zabezpieczanie 98
 - zakładanie, 98
 - zdejmowanie 98
 - zdejmowanie, 98
 - zmiana designu 40, 104
 Komunikat systemowy, 41, 63
- L**
 Ładowarka,
 - złomowanie, 145
- Łańcuch, 17, 26
 - konserwacja, 121, 124
 Lista części, 165
- M**
 Manetka obrotowa mechanizmu zmiany przerzutek,
 - kontrola, 123
 Położenie 37
 Mechanizm wspomagający pchanie,
 - użytkowanie 101
 Mechanizm zmiany przerzutek,
 - konserwacja, 123
 - kontrola 123
 - przełączanie, 112, 115
 Mostek,
 - czyszczenie, 118
 - konserwacja, 120
 - kontrola 59, 123
- N**
 Napęd łańcuchowy, 26
 Naprężenie łańcucha,
 - kontrola 124
 Naprężenie paska,
 - kontrola 124
 Numer seryjny,
 Wskaźnik 40
 Numer typu, 10
- O**
 Obręcz, 18
 - kontrola, 121
 Obwód koła,
 - zmiana wartości systemowych 40
 Opona, 18
 - kontrola 121
 - konwersja 89
 Airless 89
 Tubeless 89
 Osłona łańcucha,
 - kontrola, 90
 Oznaczenie minimalnej głębokości osadzenia, 68
- P**
 Parametry,
 Wskaźnik 40
 Pedał, 24, 26
 - czyszczenie, 117
 - konserwacja, 121
 Piasta, 18
 Pierwsze użycie, 50
 Przerwa eksploatacji, 48
 - przebieg 49
 - przygotowanie 49
 Przerwa zimowa – zob. przerwa eksploatacji
 Przerzutka przednia,
 - konserwacja, 120
 Przewód elektryczny,
 - kontrola 123
 Przycisk mechanizmu wspomagającego pchanie, 42, 102
 Przycisk Minus, 42, 102
 Przycisk Plus, 42, 102
 Przycisk świateł do jazdy, 37, 97

- Przycisk Zał.-Wył.,
Akumulator, 28, 29
Komputer pokładowy, 37, 97
- Przycisk,
Mechanizm wspomagający pchanie,
42, 102
Minus, 42, 102
Plus, 42, 102
Światła do jazdy, 37, 97
Zał.-Wył. (akumulator), 28, 29
Zał.-Wył. (komputer pokładowy), 37,
97
- Przyczepka, 88
- R**
- Rama, 17
- czyszczenie, 118
- konserwacja, 120
- Range (Zasięg),
- resetowanie 40, 103
- Reflektor, 26
- Rok modelowy, 10
- Rolka przerzutki
- konserwacja 120
- Rower typu Pedelec,
- transport 47
- wysyłka 47
- S**
- Siła mocowania,
- kontrola zacisku
szybkomocującego, 55
- ustawianie zacisku
szybkomocującego, 55
- Silnik, 26
- czyszczenie, 119
Dane techniczne 34, 35
- Siodełko, 17, 91
- czyszczenie, 120
- Ustalanie wysokości siodełka, 67,
68
- użytkowanie, 91
- Zmiana kąta nachylenia siodełka,
67
- Zmiana wysokości siodełka, 68
- Stan oprogramowania,
Wskaźnik 40
- Stan sprzętu,
Wskaźnik 40
- Stopień wspomagania, 38
- wybór 101
- wybór, 101
ECO, 38
eMTB 38
OFF, 38
SPORT 38
SPORT, 38
TOUR, 38
TURBO, 38
- Strefa czasowa,
- wybieranie 40, 104
- Światła do jazdy, 30
- sprawdzić prawidłowość działania,
90
- włączanie 100
- wyłączanie 100
- Światło tylne, 26
- Szczęka hamulca, 23
- Szprycha, 18
- Szytca podsiodłowa, 17
- T**
- Tarcza hamulca, 23
- kontrola 123
- Termin serwisowania,
Wskaźnik 40
- Transport, 46
- Transportowanie, zob. Transport
- Tylny amortyzator,
Budowa, 21, 22, 80
- U**
- Uchwyt zabezpieczający, 29
- Układ napędowy,
- włączanie, 96, 97, 100
- wyłączanie, 96
- Układ zatrzymania awaryjnego 15
- Ustawienia fabryczne,
- resetowanie 40, 105
- Ustawienia,
- modyfikacja 102
- Ustawienie systemowe,
konfigurowalne, 41
- W**
- Walek przegubowy,
- konserwacja 120
- Wartości średnie,
- automatyczny reset 40, 103
- ręczne resetowanie 40, 103
- Wentyl, 18
Wentyl francuski, 18
Wentyl rowerowy, 18
Wentyl samochodowy, 18
- Widelec,
- czyszczenie, 117
- konserwacja, 120
- Wskaźnik ekranowy, 88, 102
wskaźnik początkowy, 102
Wskaźnik stanu naładowania, 43
Wskaźnik trybu pracy, 43
Wymiary, 46
Wyposażenie alternatywne, 164
- Z**
- Zacisk hamulca, 23
- Zintegrowany akumulator, 26
- wyjmowanie, 93