

Wersja 2023.2

# NOX

C Y C L E S

ORYGINALNA INSTRUKCJA OBSŁUGI



[www.noxcycles.com](http://www.noxcycles.com)



## Nox Cycles Austria GmbH

Gewerbegebiet Süd 3

6262 Schlitters

Austria

+43 5288 21102 | [info@noxcycles.com](mailto:info@noxcycles.com)

© 2023 Nox Cycles Austria GmbH | Zmiany zastrzeżone.

Nox Cycles nie ponosi odpowiedzialności za błędy techniczne lub redakcyjne.

### Treść

PlusDocu GmbH

Stralauer Platz 34, 10243 Berlin, Niemcy

[info@plusdocu.com](mailto:info@plusdocu.com) | [www.plusdocu.com](http://www.plusdocu.com)

© Copyright

Teksty, ilustracje i informacje są chronione prawem autorskim i podlegają ochronie praw autorskich PlusDocu GmbH.

Powielanie, dodruk i tłumaczenie, jak również wszelkie użycie w celach gospodarczych, w całości lub w części i w postaci drukowanej lub elektronicznej, jest dozwolone wyłącznie za wcześniejszą pisemną zgodą.

**D**ziękujemy, że zdecydowałeś/aś się nabyć rower NOX!

Jest to nie tylko wyjątkowy rower elektryczny wysokiej jakości i wydajności, ale też część wspaniałej historii naszej firmy.

Serdecznie witamy Cię w naszej rodzinie NOX – od tego momentu będziemy wspólnie tworzyć historię!

Twój zespół NOX

## RAMA / AMORTYZACJA



## Rama

- A** Górna rura ramy
- B** Rura sterowa
- C** Dolna rura ramy
- D** Podpora łańcucha
- E** Podpora siodła
- F** Rura podsiodłowa

## Amortyzacja

- G** Widelec amortyzowany
- H** Amortyzator ramy

## ELEMENTY



- |   |                                     |    |                                   |
|---|-------------------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | Kierownica z elementami obsługowymi | 8  | Zespół pedałów                    |
| 2 | Mostek                              | 9  | Korba                             |
| 3 | Linki/przewody hydrauliczne         | 10 | Przerzutka                        |
| 4 | Koło przednie                       | 11 | Koło tylne                        |
| 5 | Przedni hamulec tarczowy            | 12 | Tylny hamulec tarczowy            |
| 6 | Piasta przedniego koła              | 13 | Szybkozamykacz wspornika siodełka |
| 7 | Akumulator                          | 14 | Siodełko ze wspornikiem           |

## ELEMENTY WYPOSAŻENIA TOURING



- |   |                                     |    |                                   |
|---|-------------------------------------|----|-----------------------------------|
| 1 | Kierownica z elementami obsługowymi | 10 | Korba                             |
| 2 | Mostek                              | 11 | Przerzutka                        |
| 3 | Linki/przewody hydrauliczne         | 12 | Stopka                            |
| 4 | Błotnik przedni                     | 13 | Koło tylne                        |
| 5 | Koło przednie                       | 14 | Tylny hamulec tarczowy            |
| 6 | Przedni hamulec tarczowy            | 15 | Błotnik tylny                     |
| 7 | Piasta przedniego koła              | 16 | Bagażnik                          |
| 8 | Akumulator/osłona                   | 17 | Szybkozamykacz wspornika siodełka |
| 9 | Zespół pedałów                      | 18 | Siodełko ze wspornikiem           |

<b>PRZEGLĄD</b>	<b>4</b>
Rama / amortyzacja .....	4
Elementy .....	5
Elementy wyposażenia Touring .....	6
<b>O TEJ INSTRUKCJI</b>	<b>12</b>
1 Czytanie i przechowywanie instrukcji .....	12
2 Współobowiązujące dokumenty .....	13
3 Oznakowanie i znaczenie wskazówek bezpieczeństwa i ostrzeżeń .....	13
3.1 Struktura i prezentacja .....	14
3.2 Poziomy zagrożenia .....	14
4 Objasnienie symboli i znaków .....	15
5 Oznaczenie produktu .....	16
<b>BEZPIECZEŃSTWO</b>	<b>17</b>
6 Użycie zgodnie z przeznaczeniem .....	17
7 Kategoria (klasyfikacja właściwości użytkowych) .....	18
8 Niewłaściwe zastosowania .....	20
8.1 Zakaz tuningu i manipulowania przy pojeździe .....	20
9 Ryzyko resztkowe .....	21
10 Wskazówki bezpieczeństwa .....	22
10.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa .....	22
10.2 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące napędu elektrycznego i jego elementów .....	24
10.3 Wskazówki bezpieczeństwa dot. jazdy w ruchu drogowym .....	29
11 Maksymalna dopuszczalna masa całkowita .....	30
12 Momenty dokręcania .....	31
13 Konserwacja i zużycie .....	32
13.1 Zużycie .....	32
13.2 Wymiana elementów .....	33
14 Wskazówki dotyczące elementów z karbonu .....	33
<b>PRZED URUCHOMIENIEM</b>	<b>34</b>
15 Poznaj rower pedelec .....	34
16 Kontrola roweru pedelec przed rozpoczęciem jazdy .....	34
17 Regulacja optymalnej pozycji w siodełku .....	36

<b>ZESPÓŁ PEDAŁÓW</b>	<b>37</b>
18 Informacje ogólne .....	37
19 Napęd łańcuchowy .....	37
19.1 Działanie i obsługa .....	37
19.2 Zużycie i konserwacja .....	38
19.3 Czyszczenie i pielęgnacja .....	39
<b>SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE DOT. NAPĘDU ELEKTRYCZNEGO</b>	<b>40</b>
20 Informacje ogólne / elementy .....	40
21 Informacje o użytkowaniu .....	42
21.1 Działanie .....	42
21.2 Wyjmowanie i wkładanie akumulatora .....	43
21.2.1 Wyjmowanie akumulatora (Brose Battery 630) .....	44
21.2.2 Zakładanie akumulatora (Brose Battery 630) .....	45
21.2.3 Wyjmowanie akumulatora (BMZ UR-V10) .....	46
21.2.4 Wkładanie akumulatora (BMZ UR-V10) .....	47
21.2.5 Wyjmowanie akumulatora (FAZUA ENERGY 430) .....	48
21.2.6 Wkładanie akumulatora (FAZUA ENERGY 430) .....	49
21.3 Jazda bez napędu elektrycznego .....	50
21.4 Zasięg / planowanie trasy .....	50
21.5 Temperatury przechowywania i eksploatacji .....	50
21.6 Czyszczenie i pielęgnacja .....	51
<b>HAMULCE</b>	<b>52</b>
22 Informacje ogólne .....	52
23 Przyporządkowanie dźwigni hamulców .....	52
24 Ostrzeżenia dotyczące stosowania hamulców .....	53
25 Hamulec tarczowy .....	55
25.1 Działanie .....	55
25.2 Ostrzeżenia związane ze stosowaniem hamulców tarczowych .....	56
25.3 Obsługa hamulca tarczowego .....	57
25.4 Docieranie hamulca tarczowego .....	58
25.5 Kontrola hamulca tarczowego .....	59
25.6 Ustawienia .....	60
25.6.1 Ustawianie dźwigni hamulca .....	60
25.7 Zużycie i konserwacja .....	61
25.8 Czyszczenie i pielęgnacja .....	61



<b>PRZERZUTKA</b>	<b>62</b>
26 Informacje ogólne .....	62
27 Element obsługi .....	63
28 Przerzutka .....	63
28.1 Działanie .....	63
28.2 Obsługa przerzutki .....	64
28.3 Kontrola przedniej przerzutki .....	64
28.4 Zużycie i konserwacja .....	65
28.5 Czyszczenie i pielęgnacja .....	65
<b>KOŁA</b>	<b>66</b>
29 Informacje ogólne .....	66
29.1 Obręcz i szprychy .....	68
29.2 Typy opon .....	68
29.3 Typy zaworów .....	69
29.4 Ciśnienie w oponach .....	70
30 Pompowanie opon .....	70
31 Regularna kontrola .....	71
<b>SIODEŁKO</b>	<b>72</b>
32 Ustawianie siodła .....	72
32.1 Ustawianie wysokości siodła .....	73
32.2 Regulacja pozycji siodła .....	74
33 Opuszczany wspornik siodła .....	75
<b>KIEROWNICA</b>	<b>76</b>
34 Regulacja kierownicy .....	76
<b>ZAWIESZENIE (RESOROWANIE/AMORTYZACJA)</b>	<b>77</b>
35 Informacje ogólne .....	77
35.1 Działanie i najważniejsze pojęcia .....	78
36 Widelec amortyzowany .....	79
36.1 Napięcie sprężyny .....	79
36.2 Funkcja Lock-Out lub funkcja platformy .....	79
37 Amortyzacja tylna .....	80
38 Zużycie i konserwacja .....	80
39 Czyszczenie i pielęgnacja .....	80

<b>NOX FLEX PLUS STANDARD (FPS)</b>	<b>81</b>
40 Flex Linkage System (FLS) .....	81
41 Flip Chip Dropout (FCD).....	84
<b>INNE ELEMENTY</b>	<b>88</b>
42 Światła.....	88
42.1 Informacje ogólne.....	88
42.2 Miejsca montażu.....	88
42.3 Włączanie i wyłączanie oświetlenia .....	89
43 Szybkozamykacz.....	90
44 Dzwonek .....	91
45 Bagażnik .....	92
46 Stopka .....	93
<b>PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT</b>	<b>94</b>
47 Przechowywanie roweru pedelec .....	94
48 Transport roweru pedelec.....	95
<b>UTYLIZACJA</b>	<b>96</b>
<b>OBSŁUGA ROWERU PEDELEC</b>	<b>97</b>
49 Czynności obsługowe w skrócie .....	97
49.1 Przygotowanie .....	97
49.2 Korzystanie z roweru pedelec.....	98
49.3 Czyszczenie i konserwacja roweru pedelec.....	99
49.4 Regularna kontrola elementów pedelec .....	99
50 Po upadku .....	100
51 Przewóz dzieci.....	101
51.1 Przewóz dzieci w foteliku dziecięcym.....	102
51.2 Przewóz dzieci w przyczepie dla dzieci.....	103
52 Transport bagażu .....	105
52.1 Korzystanie z bagażnika .....	106
52.2 Korzystanie z przyczepy .....	107

HARMONOGRAM KONSERWACJI	108
PASZPORT POJAZDU	110
PROTOKÓŁ PRZEKAZANIA	112

## O TEJ INSTRUKCJI

## 1 Czytanie i przechowywanie instrukcji



Niniejszy Oryginalna instrukcja obsługi, zwany dalej „instrukcją”, jest częścią roweru pedelec.

W odróżnieniu od normy EN 15194 wszystkie opisane w niniejszym dokumencie rowery ze wspomaganie elektrycznym (EPAC\*) są ujęte pod wspólnym pojęciem „pedelec”\*\*.

Tam, gdzie w niniejszej instrukcji mowa jest o rowerach „pedelec”, mamy na myśli każdy z opisanych tu modeli pedelec.

Wszystkie ilustracje w tej instrukcji są przykładowe, dlatego niektóre szczegóły w Twoim rowerze pedelec mogą wyglądać nieco inaczej.

Niniejsza instrukcja zawiera wszystkie ważne informacje dotyczące bezpieczeństwa i użytkowania roweru pedelec. Jest ona oparta na wytycznych obowiązujących w Unii Europejskiej.

Przed pierwszym użyciem roweru pedelec przeczytaj starannie całą niniejszą instrukcję oraz wszystkie współobowiązujące instrukcje od poddostawców elementów, a w szczególności wskazówki bezpieczeństwa.

Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji oraz współobowiązujących instrukcji od poddostawców elementów może spowodować obrażenia u Ciebie i innych osób i/lub być przyczyną strat materialnych.

Zachowaj niniejszą instrukcję oraz wszystkie współobowiązujące instrukcje od poddostawców elementów w łatwo dostępnym miejscu, aby korzystać z nich w późniejszym czasie.

Przekazując ten rower pedelec osobom trzecim, koniecznie przekaz również niniejszą instrukcję oraz wszystkie współobowiązujące instrukcje od poddostawców elementów.

Możesz pobrać niniejszą instrukcję w formacie PDF ze strony internetowej producenta.

\* Electrically Power Assisted Cycles = EPAC

\*\* Pedal electric cycle = Pedelec

## 2 Współobowiązujące dokumenty

Oprócz niniejszej instrukcji przestrzegaj również współobowiązujących instrukcji od poddostawców elementów zainstalowanych w Twoim rowerze pedelec.

Obok niniejszej instrukcji dostępne są też instrukcje od producentów pozostałych elementów, które muszą być przestrzegane. Są to np.:

- Pedelec: silnik, panel obsługi, akumulator i ładowarka
- hamulce
- widelec i amortyzacja koła tylnego
- przerzutka
- piasty/szybkozamykacze
- itd.

Te instrukcje od poddostawców uzupełniają niniejszą instrukcję obsługi i są integralną częścią dokumentacji technicznej tego roweru pedelec.

Jeżeli nie otrzymałeś/aś oddzielnych instrukcji od poddostawców elementów, zwróć się do producenta swojego roweru pedelec, aby je otrzymać.

## 3 Oznakowanie i znaczenie wskazówek bezpieczeństwa i ostrzeżeń

Wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia opisują zagrożenia, które mogą występować podczas korzystania z niniejszego roweru pedelec lub podczas jego obsługi i zawierają informacje dotyczące unikania odpowiednich zagrożeń.

**Wskazówki bezpieczeństwa** są zebrane w rozdziale „BEZPIECZEŃSTWO”.

**Ostrzeżenia** znajdują się bezpośrednio przed czynnościami lub procesami, które mogą być źródłem potencjalnych zagrożeń.

Do bezpiecznego korzystania z roweru pedelec niezbędne są zarówno wskazówki bezpieczeństwa, jak i ostrzeżenia dotyczące określonych działań. Dlatego należy bezwzględnie zapoznać się ze wszystkimi wskazówkami bezpieczeństwa i ostrzeżeniami i dobrze je sobie przyswoić, aby uniknąć zagrożeń podczas obsługi i użytkowania roweru pedelec.

Zależnie od możliwych następstw ich nieprzestrzegania, wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia w niniejszej instrukcji zostały oznaczone w następujący sposób.

### 3.1 Struktura i prezentacja

#### SŁOWO

##### **Rodzaj i źródło niebezpieczeństwa**

Objaśnienie dotyczące rodzaju i źródła niebezpieczeństwa.

» Środki pozwalające uniknąć niebezpieczeństwa.

### 3.2 Poziomy zagrożenia

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

» Słowo „Ostrzeżenie” oznacza zagrożenie o wysokim poziomie ryzyka: Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa i ostrzeżeń należących do tej kategorii skutkuje śmiercią lub ciężkimi obrażeniami.

#### OSTRZEŻENIE

» Słowo „Ostrzeżenie” oznacza zagrożenie o średnim poziomie ryzyka: Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa i ostrzeżeń należących do tej kategorii grozi śmiercią lub ciężkimi obrażeniami.

#### OSTROŻNIE

» Słowo „Ostrożnie” oznacza zagrożenie o umiarkowanym stopniu ryzyka: Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa i ostrzeżeń należących do tej kategorii grozi średnimi lub lekkimi obrażeniami.

#### WSKAZÓWKA

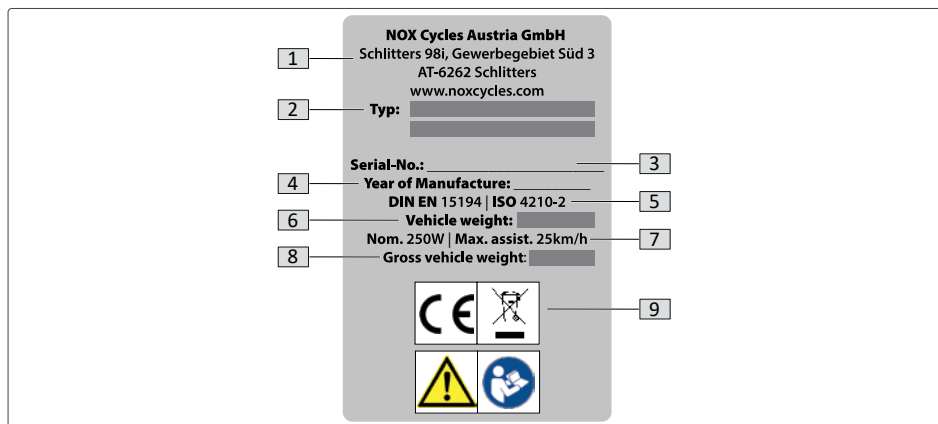
» Hasło „Wskazówka” oznacza zagrożenia odnoszące się do szkód materialnych: Nieprzestrzeganie wskazówek bezpieczeństwa i ostrzeżeń należących do tej kategorii może spowodować uszkodzenie Twojego roweru pedelec lub inne straty materialne.

## 4 Objasnienie symboli i znaków

	Koniecznle przeczytaj instrukcję i stosuj się do jej zaleceń.
	Ten symbol sygnalizuje przydatne informacje dodatkowe dotyczące obslugi i uzytkowania tego roweru pedelec.
	W ten sposob oznaczone sa produkty, ktore wolno stosowac tylko wewnatrz. <b>OSTRZEZENIE!</b> Korzystanie z urzadzenia w wilgotnym srodowisku oraz kontakt z cieczami grozi porazeniem pradem!
	To urzadzenie speinia elektryczna klasę ochrony II: jest wyposazone w podwojna lub wzmacniona izolacje chroniacą przed porazeniem pradem elektrycznym.
	Ostrzezenie przed goracymi powierzchniami. <b>OSTRZEZENIE!</b> Dotkniecie grozi oparzeniem, a kontakt z materialami palnymi moze byc przyczyna pozar.
	Ostrzezenie przed polem magnetycznym <b>OSTRZEZENIE!</b> Magnesy moga miec wplyw na dzialanie rozrusznikow serca i wszczepianych defibrylatorow.
	Symbol pradu stalego (DC).
	Symbol pradu przemiennego (AC).
	Produkty oznaczone tym symbolem speiniaja wszystkie przepisy Europejskiego Obszaru Gospodarczego.
 	Urzadzen elektrycznych oznaczonych w ten sposob nie wolno usuwac razem z odpadami domowymi lub komunalnymi. Uzytkownicy sa prawnie zobowiazani do przekazania urzadzen elektrycznych z tym oznaczeniem specjalnym punktom zbiorki zajmujacym się recyklingiem w sposob przyjazny srodowisku.
  Li-ion	Akumulatorow i baterii nie wolno usuwac razem z odpadami domowymi lub komunalnymi. Uzytkownicy sa prawnie zobowiazani do przekazania akumulatorow i baterii z tym oznaczeniem specjalnym punktom zbiorki zajmujacym się recyklingiem w sposob przyjazny srodowisku.
	W ten sposob oznaczone sa cenne surowce, ktore sa przeznaczone do recyklingu. Usuwasz opakowanie zaleznie od materialu, z ktorego jest wykonane. Przekazuj tekture i karton do skupu makulatury, a folie do punktu zbiorki tworzyw sztucznych.

## 5 Oznaczenie produktu

Tabliczka znamionowa roweru pedelec została wklejona do paszportu pojazdu przez autoryzowanego sprzedawcę > rozdz. „Paszport pojazdu” na stronie 110.



ilustr. 1: Objasnienie symboli na tabliczce znamionowej

- 1** Nazwa i adres producenta
- 2** Nazwa modelu
- 3** Numer seryjny – patrz rama
- 4** Rok produkcji/rok modelowy
- 5** DIN EN 15194      Rowery- Rowery ze wspomaganielem elektrycznym- Rowery dwukołowe EPAC  
                           ISO 4210-2      Rowery- Wymagania bezpieczenstwa dla rowerów
- 6** Masa roweru pedelec (EPAC)
- 7** Moc znamionowa silnika 250 W /  
                           maksymalna prędkość wspomagania 25 km/h
- 8** Maksymalna dopuszczalna masa całkowita\* > rozdz. 11 na stronie 30
- 9** Symbole > rozdz. 3 na stronie 13 i > rozdz. 4 na stronie 15

\* Pod żadnym pozorem nie wolno przekraczać maksymalnej dopuszczalnej masy całkowitej roweru pedelec (suma masy roweru pedelec + rowerzysta + ładunku).



## BEZPIECZEŃSTWO

### 6 Użycie zgodnie z przeznaczeniem

Producent lub sprzedawca nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane użyciem nieprawidłowym lub niezgodnym z przeznaczeniem. Z roweru pedelec należy korzystać tylko w sposób opisany w niniejszej instrukcji. Każde inne użycie jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem i może być przyczyną wypadków, ciężkich obrażeń oraz uszkodzenia roweru pedelec i jego elementów.

Gwarancja wygasa w przypadku użycia roweru pedelec niezgodnie z przeznaczeniem.

Zasadniczo obowiązuje zasada:

- Rower pedelec został zaprojektowany dla jednej osoby.
- Rower pedelec należy odpowiednio dopasować wymiarów ciała rowerzysty w pozycji siedzącej.
- Nie wolno przekraczać dopuszczalnej masy całkowitej roweru pedelec > rozdz. 11 „Maksymalna dopuszczalna masa całkowita” na stronie 30.
- Aby korzystać z roweru pedelec w sposób zgodny z przeznaczeniem w ruchu drogowym należy przestrzegać przepisów krajowych i regionalnych > rozdz. 10.3 „Wskazówki bezpieczeństwa dot. jazdy w ruchu drogowym” na stronie 29.
- Rower pedelec zasadniczo **nie jest** przeznaczony do użycia z fotelikiem rowerowym ani przyczepą rowerową (dla dzieci, bagażu, psów itp.).

Wyjątkiem są modele **bez** pełnej amortyzacji i z aluminiową ramą, o ile nie jest przekroczona dopuszczalna masa całkowita > rozdz. 11 „Maksymalna dopuszczalna masa całkowita” na stronie 30.

Należy przestrzegać danych zawartych w paszporcie pojazdu > rozdz. „Paszport pojazdu” na stronie 110.

Ponadto obowiązują specyficzne wytyczne dotyczące zgodnego z przeznaczeniem użycia odpowiedniej kategorii roweru pedelec

> rozdz. 7 „Kategoria (klasyfikacja właściwości użytkowych)” na stronie 18.

Możliwymi przykładami użycia niezgodnego z przeznaczeniem są:

- manipulowanie przy napędzie elektrycznym roweru pedelec lub jego modyfikacja > rozdz. 8.1 „Zakaz tuningu i manipulowania przy pojeździe” na stronie 20,
- użycie nieodpowiedniego roweru pedelec z fotelikiem dziecięcym i/lub przyczepą.

## 7 Kategoria (klasyfikacja właściwości użytkowych)

Kategoria została określona zgodnie z normą DIN EN 17406 oraz międzynarodową normą ASTM F2043-13.

Kategoria	Opis odnosi się do rowerów oraz EPAC,	Typowy zakres Ø prędkości
	<p>które są używane na typowych, utwardzonych podłożach, na których opony przy przeciętnej prędkości utrzymują kontakt z podłożem, z okazjonalnymi przejazdami przez uskoki.</p>	<p>od 15 km/h do 25 km/h</p>
	<p>dla których obowiązuje warunek 1, i które dodatkowo są używane na drogach nieutwardzonych i żwirowych z umiarkowanymi podjazdami i zjazdami. W tych warunkach możliwy jest kontakt z nierównym podłożem i powtarzająca się utrata kontaktu opony z powierzchnią. Wysokość uskoków nie może przekraczać 15 cm.</p>	<p>od 15 km/h do 25 km/h</p>
	<p>dla których obowiązują warunki 1 i 2, i które dodatkowo są używane na niebędących drogami ścieżkach, nierównych i nieutwardzonych drogach oraz w trudnym terenie i niedostępnych szlakach, oraz których użycie wymaga umiejętności technicznych. Długość skoków i uskoków nie może przekraczać 60 cm.</p>	<p>nie dotyczy</p>
	<p>dla których obowiązują warunki 1, 2 i 3, oraz które są używane do zjazdów na nieutwardzonych drogach przy prędkościach poniżej 40 km/h. Długość skoków nie może przekraczać 120 cm.</p>	<p>nie dotyczy</p>
	<p>dla których obowiązują warunki 1, 2, 3 i 4, oraz które są używane do ekstremalnych skoków i/lub zjazdów na nieutwardzonych drogach przy prędkościach powyżej 40 km/h.</p>	<p>nie dotyczy</p>

W razie konkretnych pytań dotyczących Twojego modelu zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy.

Maks. wysokość uskołu/skołu	Użycie zgodne z przeznaczeniem	Typ roweru (przykłady)	Zalecane umiejętności
< 15 cm	Dojazdy do pracy / szkoły i jazda rekreacyjna przy umiarkowanym wysiłku	City bike i urban bike	Nie są wymagane szczególne umiejętności
< 15 cm	Jazda rekreacyjna i trekking przy umiarkowanym wysiłku	Rowery trekkingowe i turystyczne	Nie są wymagane szczególne umiejętności
< 60 cm	Jazda sportowa i na zawodach, na drogach o umiarkowanej trudności technicznej	Rowery cross country i do maratonów	Wymagane umiejętności techniczne i wprawa
< 120 cm	Jazda sportowa i na zawodach, na drogach o dużej trudności technicznej	Rowery mountain bike, trail bike	Wymagane umiejętności techniczne, wprawa i dobre panowanie nad rowerem
> 120 cm	Sporty ekstremalne	Rowery do downhillu, dirt jumping i freeride	Wymagane wyjątkowo dobre umiejętności techniczne, wprawa i dobre panowanie nad rowerem

## 8 Niewłaściwe zastosowania

Aby korzystać z roweru pedelec w sposób bezpieczny, nie należy go używać niezgodnie z przeznaczeniem, np.:

- korzystać z roweru pedelec podczas zawodów, skoków, akrobacji lub trików, jeżeli kategoria pojazdu (klasyfikacja właściwości użytkowych) wyklucza takie użycie,
- naprawiać i konserwować go w niewłaściwy sposób,
- używać akumulatora niezgodnie z przeznaczeniem,
- wprowadzać modyfikacji do konstrukcji fabrycznej roweru pedelec, w szczególności mających na celu zmienić jego osiągi, ani dokonywać przy nim wszelkich innych manipulacji,
- otwierać i modyfikować jakichkolwiek podzespołów roweru pedelec,
- ładować go poza zakresem temperatur podanych przez producenta,
- głęboko rozładowywać akumulatora wskutek długich przerw w użytkowaniu lub przechowywania akumulatora poza optymalną temperaturą podaną przez producenta.
- W temperaturach otoczenia poniżej +10°C i powyżej +40°C rower może mieć mniejszy zasięg.
- Szczególnie wysokie i niskie temperatury otoczenia mogą w dłuższej perspektywie przyspieszyć zużycie akumulatora, a nawet spowodować jego uszkodzenie.



### INFORMACJA

Niewłaściwe zastosowanie roweru pedelec może spowodować utratę gwarancji.

### 8.1 Zakaz tuningu i manipulowania przy pojeździe

**Możliwe konsekwencje prawne:**

- Pedelec wymaga wtedy homologacji i ubezpieczenia. Obowiązują wtedy wszystkie przepisy ustawowe dotyczące wyposażenia oraz przepisy określone w kodeksie drogowym.
- Producent zostaje zwolniony ze wszelkiej odpowiedzialności, rękojmi i gwarancji.
- Nie są wykluczone konsekwencje karne. Przykładowo, może dojść do uszkodzenia ciała wskutek rażącego niedbalstwa.
- Utrata ochrony ubezpieczeniowej w przypadku ubezpieczenia roweru / roweru pedelec.

**Możliwe konsekwencje techniczne:**

- Zmiany spowodowane tuningiem i manipulacją przy pojeździe wpływają negatywnie na jego działanie i mogą prowadzić do usterek lub pęknięcia elementów konstrukcyjnych.
- Elementy napędu elektrycznego mogą się mocno rozgrzewać lub ulec przeciążeniu. Skutkiem mogą być nieodwracalne szkody oraz niebezpieczeństwo pożaru.
- Zwiększa się obciążenie hamulców i innych elementów roweru pedelec. Skutkiem jest przegrzanie, szybsze zużycie i zakłócenia działania, aż do całkowitej awarii elementów.

## 9 Ryzyko resztkowe

Nieuniknione jest, że podczas korzystania z roweru pedelec pomimo dobrze przemyślanej konstrukcji przez producenta oraz przestrzegania wytycznych dotyczących użycia zgodnego z przeznaczeniem przez użytkownika, nadal występują określone ryzyka resztkowe.

Przestrzegając wszystkich wskazówek bezpieczeństwa i ostrzeżeń możesz zmniejszyć to ryzyko, jednak nie da się ich całkowicie wykluczyć. Dlatego ważne jest, aby podczas używania roweru pedelec mieć świadomość tego ryzyka resztkowego.

Do nieprzewidywalnych ryzyk związanych z używaniem opisanego tu roweru pedelec należą:

- nieprzewidziane manewry i/lub naruszenie przepisów przez innych uczestników ruchu drogowego;
- odciążenie uwagi od ruchu drogowego;
- nieprawidłowa ocena przyczepności, prędkości, własnych umiejętności;
- niespodziewane lub występujące nagle zmiany właściwości drogi, np. zamarzająca wilgoć lub marznący deszcz;
- nieprzewidywalne błędy materiałowe lub objawy zużycia, które mogą doprowadzić do pęknięcia elementów roweru pedelec lub pogorszenia ich działania.

## 10 Wskazówki bezpieczeństwa

### 10.1 Ogólne wskazówki bezpieczeństwa



#### **OSTRZEŻENIE**

##### **Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może przyczynić się do ograniczenia ogólnego niebezpieczeństwa wypadku/obrażeń ciała. Ew. istnieje ryzyko narażenia Ciebie lub innych osób na podwyższone ryzyko poważnych obrażeń.

- » Używaj roweru pedelec wyłącznie, jeżeli jesteś zaznajomiony/a z jego obsługą i funkcjami. Zawsze przestrzegaj wskazówek dotyczących prawidłowego korzystania z roweru pedelec.
- » Podczas korzystania z ew. zatwierdzonego wyposażenia specjalnego lub specjalnych konstrukcji pamiętaj, że zachowanie Twojego roweru pedelec może się wskutek tego zmienić, i odpowiednio dostosuj swój styl jazdy. Np. podczas korzystania z tzw. kierownicy lemondki lub aero (szosowej) dostęp do elementów obsługowych może być ograniczony, a droga hamowania może być dłuższa niż zwykle.
- » Jedź przewidując, aby w porę rozpoznać zagrożenia i odpowiednio na nie zareagować.
- » Dostosuj zarówno swój styl jazdy, jak i prędkość do aktualnych warunków pogodowych i charakterystyki jazdy.
- » Zwróć szczególnie uwagę, że droga hamowania może się znacznie wydłużyć na śliskiej lub brudnej nawierzchni, ponieważ opony mają wtedy mniejszą przyczepność.
- » Uważaj na innych użytkowników drogi i jedź ostrożnie.
- » Przed rozpoczęciem korzystania z roweru pedelec zawsze sprawdź wzrokowo, czy nadaje się on do jazdy. Zwróć przy tym uwagę, czy na rowerze pedelec lub jego wyposażeniu nie ma pęknięć, rys, uszkodzeń lub zmian koloru.
- » Upewnij się, że wyposażenie roweru pedelec istotne dla bezpieczeństwa (np. hamulce) jest prawidłowo wyregulowane i sprawne.
- » Pod żadnym pozorem nie używaj roweru pedelec, gdy jego istotne dla bezpieczeństwa elementy (np. hamulce) są uszkodzone lub nie działają prawidłowo.
- » W żadnym wypadku nie wymieniaj samodzielnie elementów roweru pedelec, nie wprowadzaj w nim zmian, ani nie naprawiaj samodzielnie roweru pedelec ani żadnych jego elementów. Zlecaj usunięcie uszkodzeń roweru pedelec autoryzowanemu sprzedawcy i wymieniaj uszkodzone elementy wyłącznie na pasujące oryginalne części zamienne.



## OSTRZEŻENIE

### Ciąg dalszy

- » Jeżeli nie jesteś w stanie samodzielnie przeprowadzić opisanych w instrukcji prac przy rowerze pedelec (np. regulacji), nie jesteś pewny/a swoich umiejętności w tym zakresie lub nie dysponujesz odpowiednimi narzędziami, zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy.
- » Jeżeli Twój rower pedelec podczas wypadku lub wywrotki był poddany nadmiernemu obciążeniu, zleć jego kontrolę autoryzowanemu sprzedawcy.



## OSTROŻNIE

### Niebezpieczeństwo obrażeń ciała w przypadku noszenia nieodpowiedniej odzieży!

W przypadku noszenia nieodpowiedniej odzieży podczas korzystania z roweru pedelec, jego ruchome elementy mogą spowodować jej zaczepienie i obrażenia ciała.

- » Podczas jazdy w miarę możliwości nosić obcisłą odzież zamiast luźnych spodni, sukienek czy spódnic.
- » Upewnij się, że luźna odzież nie będzie mogła się zaczepić o ruchome części roweru pedelec, np. stosując specjalne klamry.
- » Zwrócić uwagę, aby nie zwisały żadne luźne wstążki, sznurówki itp.
- » Nosić buty z antypoślizgowymi podeszwami, aby zapobiec ześlizgiwaniu się nogi z pedału.

## WSKAZÓWKA

### Niebezpieczeństwo uszkodzenia w przypadku użycia niezgodnego z przeznaczeniem!

W przypadku korzystania z roweru pedelec w sposób niezgodny z przeznaczeniem, elementy roweru mogą szybciej się zużywać, a nawet pęknąć.

- » Zawsze przestrzegaj dopuszczalnej masy całkowitej roweru pedelec (masa rowerzysty i jego ew. bagażu). Nie przekraczaj dopuszczalnej masy całkowitej.
- » Zwróć uwagę, aby ciśnienie napełnienia opon było prawidłowo ustawione i ew. dostosuj je.
- » Nie przejeżdżaj przez głęboką wodę, jeżeli nie jest go wyraźnie dozwolone w instrukcji obsługi roweru pedelec.

## 10.2 Wskazówki bezpieczeństwa dotyczące napędu elektrycznego i jego elementów

### OSTRZEŻENIE

#### **Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Ze względu na jego budowę i konstrukcję rower pedelec pod wieloma względami zachowuje się inaczej, niż typowy rower bez napędu elektrycznego. Jeżeli zignorujesz tę różnicę, narażasz siebie i innych na podwyższone ryzyko i poważne obrażenia.

- » Bądź świadomy/a zmienionej charakterystyki podczas jazdy i nie lekceważ wynikających stąd zagrożeń.
- » Podczas jazdy rowerem pedelec najpierw przeciwicz typowe sytuacje związane z jazdą, takie jak ruszanie i hamowanie, jazda na zakrętach, skręty itp.
- » Zasięgnij informacji dotyczących ew. aktualnych przepisów dotyczących rowerów pedelec i przestrzegaj ich.

### OSTRZEŻENIE

#### **Niebezpieczeństwo porażenia prądem i obrażeń ciała!**

W razie nieprawidłowego obchodzenia się z rowerem pedelec lub napędem elektrycznym istnieje ryzyko porażenia prądem i/lub ciężkich obrażeń ciała.

- » Przed rozpoczęciem pracy przy rowerze pedelec, jego transportem lub dłuższej przerwie w użytkowaniu zawsze wyjmij akumulator z uchwytu, aby zapobiec przypadkowemu uruchomieniu napędu elektrycznego przez Ciebie lub inne osoby.
- » Nie wprowadzaj żadnych zmian w napędzie elektrycznym i nie manipuluj przy nim. Pod żadnym pozorem nie próbuj zwiększać mocy napędu elektrycznego!
- » Pod żadnym pozorem nie modyfikuj ani nie wymieniaj samowolnie elementów napędu elektrycznego.
- » Pod żadnym pozorem nie otwieraj elementów napędu elektrycznego. Elementy napędu elektrycznego są bezobsługowe. W razie potrzeby zleć niezbędne naprawy przy napędzie elektrycznym wyłącznie autoryzowanym sprzedawcom.
- » Jeżeli konieczna jest wymiana elementów napędu elektrycznego, należy zlecać tę czynność wyłącznie autoryzowanym specjalistom stosującym zatwierdzone oryginalne części zamienne.
- » Korzystaj z funkcji „wspomagania pchania” tylko, gdy rower pedelec rzeczywiście jest pchany. Gdy aktywna jest funkcja wspomaganie pchania, trzymaj rower pedelec pewnie oburącz. Koła muszą mieć kontakt z podłożem, w przeciwnym wypadku istnieje ryzyko obrażeń ciała. Nie korzystaj z funkcji wspomaganie pchania, gdy siedzisz na rowerze.





## OSTRZEŻENIE

### **Niebezpieczeństwo porażenia prądem!**

Niezachowanie środków ostrożności przy kontakcie z prądem elektrycznym i elementami pod napięciem grozi porażeniem prądem.

- » Przed każdym użyciem sprawdź ładowarkę, kabel ładujący, kabel sieciowy i wtyczkę sieciową pod kątem uszkodzeń. Nie korzystaj z ładowarki, jeżeli stwierdziłeś/aś lub podejrzewasz, że jest ona uszkodzona.
- » W przypadku uszkodzenia przewodu sieciowego i/lub ładującego ładowarki należy zlecić jego wymianę producentowi, jego serwisowi technicznemu lub innej osobie wykwalifikowanej, aby uniknąć zagrożeń.
- » Nie zaginaj przewodu sieciowego ani ładującego ładowarki i nie przeprowadzaj go nad ostrymi krawędziami.
- » Podłączaj ładowarkę zawsze do prawidłowo zainstalowanego i łatwo dostępnego gniazdka, którego napięcie sieciowe jest zgodne z danymi umieszczonymi na ładowarce.
- » Używaj ładowarki wyłącznie w suchych pomieszczeniach wewnętrznych.
- » Upewnij się, że napięcie przyłącza sieciowego jest zgodne z danymi umieszczonymi na ładowarce.
- » Nie pozwól, aby ładowarka i akumulator, jak również zestyki podłączeniowe akumulatora w rowerze pedelec miały kontakt z wodą lub innymi cieczami.
- » Utrzymuj elementy napędu elektrycznego (a zwłaszcza zestyki podłączeniowe akumulatora i ładowarki) w czystym stanie.
- » Nie ciągnij za przewód sieciowy lub przewód ładowania podczas wyciągania ich z gniazda lub gniazdka sieciowego, lecz zawsze chwytaj za odpowiednią wtyczkę.
- » Pod żadnym pozorem nie chwytaj wtyczki kabla sieciowego i kabla ładowania mokrymi lub wilgotnymi rękoma.

**OSTRZEŻENIE****Niebezpieczeństwo wybuchu!**

Niefachowe obchodzenie się z akumulatorem może spowodować jego wybuch.

» Nie zbliżaj akumulatora do ognia lub innych źródeł ciepła.

**OSTRZEŻENIE****Niebezpieczeństwo pożaru!**

Niefachowe obchodzenie się z akumulatorem lub ładowarką może spowodować pożar.

- » Używaj ładowarki wyłącznie pod nadzorem i w suchych pomieszczeniach wewnętrznych.
- » Akumulator i ładowarka mogą się nagrzewać podczas ładowania: Nie zbliżaj materiałów palnych do akumulatora i ładowarki i umieszczaj ładowarkę podczas ładowania akumulatora na niepalnym podłożu.
- » Do ładowania akumulatorów używaj wyłącznie oryginalnej ładowarki.
- » Używaj ładowarki wyłącznie do ładowania oryginalnego akumulatora. Nie ładuj nią żadnych innych akumulatorów.
- » Po ładowaniu zawsze wyciągaj wtyczkę sieciową z gniazdka.
- » Ew. przestrzegaj innych wskazówek bezpieczeństwa umieszczonych na ładowarce.
- » Nie przechowuj akumulatora w bezpośrednim sąsiedztwie metalowych przedmiotów, takich jak np. monety, klamry biurowe, śruby itp. Metalowe przedmioty mogą spowodować zwarcie akumulatora. Zwarcie może spowodować pożar.
- » Nie zwieraj akumulatora.

 **OSTRZEŻENIE****Niebezpieczeństwo oparzeń i obrażeń ciała!**

Niefachowa obsługa akumulatora może spowodować też inne oparzenia i/lub obrażenia ciała.

- » Po upadku lub silnym uderzeniu należy zlecić kontrolę przez autoryzowanego sprzedawcę, aby zagwarantować, że nie występują (niewidoczne) uszkodzenia, przez które może się wydostawać kwas akumulatorowy lub trujące gazy.
- » Pod żadnym pozorem nie otwieraj, nie przewiercaj ani nie odkształcaj akumulatora ani jego obudowy.
- » Uszkodzony akumulator wolno dotykać tylko przez rękawice ochronne.
- » W razie kontaktu z uszkodzonymi akumulatorami noś okulary ochronne i odzież ochronną, aby zapobiec kontaktowi z kwasem akumulatorowym.
- » W razie kontaktu z kwasem akumulatorowym przepłucz zabrudzone miejsce dużą ilością bieżącej wody. Po płukaniu skonsultuj się z lekarzem, zwłaszcza w przypadku kontaktu z oczami i/lub z innymi błonami śluzowymi (np. w nosie).
- » Jeżeli akumulator zapali się, należy wykonać następujące czynności: Natychmiast oddal się od płonącego akumulatora, odgroź miejsce pożaru na jak największej powierzchni i wezwij straż pożarną. Nie próbuj samodzielnie gasić płonącego akumulatora wodą!

 **OSTRZEŻENIE****Niebezpieczeństwo uszkodzenia sprzętu medycznego!**

(Elektro)magnesy mogą mieć wpływ na działanie rozruszników serca i wszczepianych defibrylatorów.

- » Nie zbliżaj akumulatorów / ładowarek ze złączami magnetycznymi oraz magnetycznych pokryw akumulatorów do rozruszników serca lub implantowanych defibrylatorów.
- » Ostrzegaj osoby, które mają wszczepione takie urządzenia, przed zbliżaniem się do magnesów.



## OSTRZEŻENIE

### **Niebezpieczeństwo dla określonych grup osób (np. dzieci)!**

Dzieci lub osoby o obniżonych zdolnościach fizycznych lub umysłowych mogą doznać poważnych obrażeń ciała wskutek manipulowania akumulatorem i/lub ładowarką. Osoby te są narażone na niebezpieczeństwo w przypadku dostępu do roweru pedelec, ponieważ nie są w stanie prawidłowo ocenić pewnych zagrożeń.

- » Ładowarka nie może być używana przez dzieci lub osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, czuciowych lub umysłowych, chyba że znajdują się one pod nadzorem lub zostały pouczone o bezpiecznej obsłudze ładowarki i zrozumiały wynikające stąd niebezpieczeństwa.
- » Dzieciom nie wolno bawić się akumulatorem ani ładowarką.
- » Dzieci bez nadzoru nie mogą czyścić ani konserwować urządzenia.
- » Dzieci nie mogą wyjmować ani wkładać akumulatora.
- » Przechowuj akumulator i ładowarkę poza zasięgiem dzieci.
- » Zabezpieczaj i odstawiaj rower pedelec w takim miejscu, aby osoby nieupoważnione (zwłaszcza dzieci) nie miały do niego dostępu.



## OSTROŻNIE

### **Niebezpieczeństwo oparzeń ciała!**

Silnik nagrzewa się podczas pracy. Dotknięcie gorącego silnika może spowodować oparzenia.

- » Zachować ostrożność podczas obsługi silnika.
- » Przed dotknięciem silnika zaczekaj, aż całkowicie ostygnie.

## WSKAZÓWKA

### **Niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

Niefachowa obsługa może spowodować uszkodzenie napędu elektrycznego lub jego elementów.

- » Wymieniaj wszystkie elementy napędu elektrycznego i roweru pedelec na inne elementy zatwierdzone w sposób wyraźny przez producenta, aby zapobiec uszkodzeniom innych elementów lub roweru pedelec.

### 10.3 Wskazówki bezpieczeństwa dot. jazdy w ruchu drogowym



#### **OSTRZEŻENIE**

##### **Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Nieprzestrzeganie poniższych wskazówek może przyczynić się do ograniczenia ogólnego niebezpieczeństwa wypadku/obrażeń ciała. Ew. istnieje ryzyko narażenia Ciebie lub innych osób na podwyższone ryzyko.

- » Przed użyciem roweru pedelec w ruchu drogowym sprawdź, czy spełnia on przepisy krajowe. Aby móc poruszać się w ruchu drogowym, rowery pedelec muszą być zasadniczo wyposażone w dwa niezależne hamulce oraz dzwonek.
- » Musisz znać krajowe i regionalne przepisy dotyczące ruchu drogowego i przestrzegać ich. Zasięgnij informacji, np. w Ministerstwie Infrastruktury, dotyczących przepisów ruchu drogowego obowiązujących w danym kraju lub regionie.
- » Podczas jazdy noś kask rowerowy sprawdzony zgodnie z normą DIN EN 1078 (ze znakiem CE).
- » Do jazdy zakładaj jasne ubrania i dbaj o swoją dobrą widoczność, nosząc elementy odblaskowe.
- » Nie jeźdź rowerem pedelec po spożyciu alkoholu, środków odurzających lub leków wpływających negatywnie na koncentrację.
- » Podczas jazdy nie używaj urządzeń mobilnych, takich jak np. smartfony lub tablety.
- » Zachowaj skupienie podczas jazdy. Nie pozwól, aby inne czynności, np. włączanie światła, rozproszyły Cię podczas jazdy. Jeżeli musisz to zrobić, wcześniej się zatrzymaj.
- » Pod żadnym pozorem nie jeźdź w ruchu drogowym trzymając kierownicę tylko jedną ręką lub „bez trzymanki”.
- » Jeźdź po przepisowych drogach rowerowych.

## 11 Maksymalna dopuszczalna masa całkowita



### OSTRZEŻENIE

#### **Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Przeciążenie roweru pedelec może spowodować uszkodzenie elementów istotnych dla bezpieczeństwa lub ich awarię, a w konsekwencji wypadki i obrażenia ciała.

» Pod żadnym pozorem nie przekraczaj maksymalnej dopuszczalnej masy całkowitej roweru pedelec.

### WSKAZÓWKA

#### **Niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

Przeciążenie roweru pedelec może spowodować straty materialne.

» Pod żadnym pozorem nie przekraczaj maksymalnej dopuszczalnej masy całkowitej roweru pedelec.

Rower pedelec ma określoną dopuszczalną masę całkowitą, której musisz przestrzegać podczas korzystania z niego.

Maksymalna dopuszczalna masa całkowita jest podana na tabliczce znamionowej roweru pedelec > rozdz. 5 „Oznaczenie produktu” na stronie 16 oraz w paszporcie pojazdu > rozdz. „Paszport pojazdu” na stronie 110.

Maksymalna dopuszczalna masa całkowita wynika z dodania następujących mas:

**masa roweru pedelec + rowerzysty + bagażu/ fotelika dziecięcego = maksymalna dopuszczalna masa całkowita.**

Jeżeli używasz przyczepy, masa całkowita tej przyczepy (i jej ładunku) wlicza się do masy całkowitej roweru pedelec i musi być uwzględniona w maksymalnej dopuszczalnej masie całkowitej.

## 12 Momenty dokręcania



### OSTRZEŻENIE

#### **Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Nieprawidłowe dokręcanie połączeń śrubowych może spowodować zmęczenie materiału i jego pęknięcie.

- » Nie używaj roweru pedelec, jeżeli stwierdzisz poluzowane połączenia śrubowe.
- » Połączenia śrubowe muszą być dokręcane w sposób fachowy kluczem dynamometrycznym i z prawidłowymi wartościami momentu dokręcania.

W celu fachowego dokręcania połączeń śrubowych należy przestrzegać wartości momentu dokręcania. W tym celu użyj klucza z dynamometrycznego o odpowiednim zakresie regulacji. Prawidłowy moment dokręcania połączenia śrubowego zależy od materiału, średnicy śruby oraz materiału i budowy danego elementu.

- Jeżeli nie masz doświadczenia w obchodzeniu się kluczami dynamometrycznymi lub nie posiadasz takiego klucza, zleć kontrolę poluzowanych połączeń śrubowych autoryzowanemu sprzedawcy.
- Jeżeli połączenia śrubowe będą dokręcane samodzielnie, sprawdź, czy rower pedelec jest wyposażony w podzespoły z karbonu > rozdz. „Paszport pojazdu” na stronie 110.
- W przypadku elementów z karbonu przestrzegaj specjalnych momentów dokręcania.

Dane dotyczące momentów dokręcania dla specyficznych podzespołów są podane na tych elementach lub w ich instrukcjach obsługi.

Brakujące dane dotyczące momentu dokręcania znajdują się u wykwalifikowanego sprzedawcy.

## 13 Konserwacja i zużycie

### OSTRZEŻENIE

#### **Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Błędne lub niedopuszczalne prace montażowe i konserwacyjne mogą spowodować uszkodzenie roweru pedelec lub jego elementów.

- » Nie przeceniaj swoich umiejętności technicznych. Zlecaj przeprowadzanie prac montażowych i konserwacyjnych, a w szczególności wymianę elementów i części zamiennych, wyłącznie autoryzowanemu sprzedawcy.
- » Pod żadnym pozorem nie wykonuj prac przy rowerze pedelec ani nie modyfikuj go ani jego elementów, jeżeli nie dysponujesz niezbędną wiedzą i niezbędnymi narzędziami.

### 13.1 Zużycie

### OSTRZEŻENIE

#### **Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Nadmierne zużycie, zmęczenie materiału lub poluzowanie połączeń gwintowanych mogą powodować zakłócenia działania, a w konsekwencji wypadki lub poważne upadki.

- » Regularnie kontroluj, czy rower pedelec nie uległ zużyciu.
- » Nie używaj roweru pedelec, jeżeli stwierdzisz, że jest pęknięty, odkształcony lub zmienił się jego kolor.
- » Nie używaj roweru pedelec, jeżeli stwierdzisz nadmierne zużycie lub poluzowane połączenia śrubowe.
- » Zleć natychmiast kontrolę roweru pedelec autoryzowanemu sprzedawcy, jeżeli stwierdzisz nadmierne zużycie, poluzowane połączenia śrubowe, pęknięcia, odkształcenia lub zmianę koloru.

Rower pedelec i jego elementy są narażone na zużycie i duże obciążenia. Używane materiału ze względu na ich specyficzne cechy zużywają się w różny sposób.

Zużycie elementów z aluminium, karbonu lub kompozytów może być oceniane wyłącznie przez autoryzowanego sprzedawcę.

- W sprawie elementów ulegających zużyciu zasięgnij opinii autoryzowanego sprzedawcy.
- Regularnie sprawdzać stan wszystkich elementów ulegających zużyciu.
- Regularnie czyścić i dbaj o części zużywalne Twojego roweru.



## 13.2 Wymiana elementów

### OSTRZEŻENIE

#### **Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Wymiana elementów lub niewłaściwie dobrane części zamienne mogą spowodować nieprawidłowe działanie roweru pedelec.

- » Zlecaj wymianę elementów wyłącznie autoryzowanemu sprzedawcy.
- » Wymieniaj elementy lub części zamienne wyłącznie na części oryginalne.

## 14 Wskazówki dotyczące elementów z karbonu

### OSTRZEŻENIE

#### **Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Awaria materiału wskutek niewidocznych pęknięć lub odkształceń po upadku lub przeciążeniu.

- » Nie używaj roweru pedelec, jeżeli podejrzewasz, że jest uszkodzony.
- » Zleć kontrolę elementów z karbonu autoryzowanemu sprzedawcy po przeciążeniu lub upadku, nawet jeżeli nie są widoczne uszkodzenia.
- » Zlecaj regularną kontrolę elementów z karbonu autoryzowanemu sprzedawcy, nawet jeżeli nie były one narażone na przeciążenie.

### WSKAZÓWKA

#### **Niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

Uszkodzenia materiału lub zwiększone zużycie wskutek nieprawidłowej pielęgnacji elementów z karbonu.

- » Unikaj kontaktu elementów z karbonu ze smarem lub olejem.

W przypadku ram, widelców, kierownic i kół z karbonu oraz kompozytów, mocne uderzenia, wstrząsy i naprężenia mogą spowodować uszkodzenia. Wewnętrzna struktura materiału może ulec uszkodzeniu, lecz nie jest to widoczne.

- Zlecaj autoryzowanemu sprzedawcy regularną kontrolę elementów z karbonu.

## PRZED URUCHOMIENIEM

Twój autoryzowany sprzedawca całkowicie zmontował rower pedelec, wyregulował go odpowiednio do Twojego wzrostu i wagi i objaśnił Ci obsługę i działanie elementów.

Dzięki temu rower pedelec jest gotowy do jazdy.

### 15 Poznaj rower pedelec

- Wykonaj jazdę próbną swoim nowym rowerem pedelec poza ruchem drogowym przed podjęciem dłuższych wycieczek i/lub jazdą po ulicy.
  - Wcześniej zapoznaj się z charakterystyką jazdy swojego roweru pedelec.
  - Wypróbuj hamulce, najpierw hamując z niską prędkością. Jeżeli czujesz się pewnie, zwiększ prędkość jazdy i wypróbuj manewr hamowania w różnych warunkach.
  - Przetaczaj między różnymi biegami i zapoznaj się z ich charakterystyką jazdy. Musisz być w stanie tak przetaczać biegi, aby czynność ta nie rozpraszała Cię podczas jazdy w ruchu drogowym.
  - Upewnij się, że ustawiona pozycja siodełka jest wygodna nawet podczas dłuższej jazdy i że jesteś w stanie obsługiwać dźwignie hamulcowe i elementy sterujące podczas jazdy.
- Ew. dotrzyj hamulce tarczowe  
> rozdz. 25.4 „Docieranie hamulca tarczowego” na stronie 58.
- Jeżeli układ dźwigni hamulcowych nie odpowiada Twoim przyzwyczajeniom, zleć autoryzowanemu sprzedawcy zamianę przyporządkowania hamulca przedniego i tylnego koła.

### 16 Kontrola roweru pedelec przed rozpoczęciem jazdy

Wykonaj opisane poniżej kontrole przed każdą jazdą.

- Przed ruszeniem sprawdź, czy opisane poniżej elementy działają prawidłowo, nie mają luzów i nie są uszkodzone.
- Zwróć się do wykwalifikowanego sprzedawcy, aby zlecić wymianę odpowiedniego elementu, po stwierdzeniu, że:
  - działanie elementu jest pogorszone,
  - element jest uszkodzony,
  - element wykazuje nadmierne oznaki zużycia.

#### Hamulce:

- Skontroluj kolejno, czy koło przednie i tylne blokuje się niezawodnie po naciśnięciu odpowiedniej dźwigni hamulca.

**Przerzutka:**

- Podnieś tył roweru pedelec, aby koło tylne było ruchome i wpraw koło tylne lekko w ruch za pomocą pedałów.
- Przełącz wszystkie biegi: Zmiana biegów musi przebiegać w sposób lekki, koła nie powinny się blokować ani nie wydawać nietypowych odgłosów.

**Rama, widelec i wspornik siodełka:**

- Kontroluj elementy pod kątem uszkodzenia i objawów zużycia takich jak pęknięcia, odkształcenia lub zmiany koloru (kontrola wzrokowa).

**Szybkozamykacze:**

- Sprawdź, czy szybkozamykacze są dobrze zamocowane i zablokowane.
- Sprawdź, czy napięcie szybkozamykaczy jest wystarczające.

**Połączenia śrubowe i wtykowe**

- Sprawdź, czy połączenia śrubowe i wtykowe są prawidłowo zablokowane (kontrola wzrokowa).

**Zespół pedałów:**

- Podnieś tył roweru pedelec, aby koło tylne było ruchome i wpraw koło tylne w ruch za pomocą pedałów.
- Kontroluj, czy zespół pedałów działa prawidłowo i jest dobrze zamocowany.

**Kierownica i mostek kierownicy:**

- Kontroluj, czy kierownica i mostek kierownicy są dobrze zamocowane i nie mają luzów.
- Kontroluj elementy pod kątem uszkodzenia i objawów zużycia takich jak pęknięcia, odkształcenia lub zmiany koloru (kontrola wzrokowa).

**Koła:**

- Kontroluj, czy ciśnienie w oponach jest wystarczające.
- Kontroluj, czy opony nie są popękane oraz czy nie mają ciał obcych.
- Kontroluj obręcze pod kątem uszkodzenia i objawów zużycia takich jak pęknięcia czy odkształcenia (kontrola wzrokowa).
- Kontroluj, czy szprychy są równomiernie naprężone.

**Dzwonek:**

- Sprawdź, czy dzwonek działa. Musi być słyszalny wyraźny dźwięk.

**Światła:**

- Sprawdź, czy światło przednie i światła tylne działają prawidłowo.

**Napęd elektryczny:**

- Sprawdź, czy akumulator i napęd nie są uszkodzone (kontrola wzrokowa).
- Sprawdź, czy akumulator jest prawidłowo zamontowany, a jego zamek odpowiednio zaryglowany.
- Sprawdź poziom naładowania akumulatora.

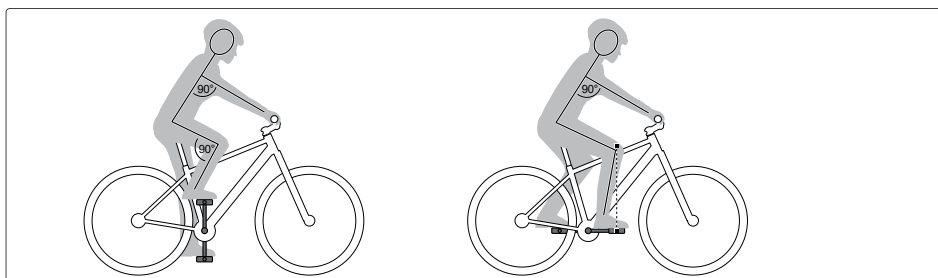
## 17 Regulacja optymalnej pozycji w siodełku

### **! OSTROŻNIE**

#### **Niebezpieczeństwo obrażeń ciała!**

Nieprawidłowo ustawiona pozycja ciała może nadwerzężyć mięśnie i spowodować bóle stawów. Jeżeli z powodu nieprawidłowo ustawionej pozycji w siodełku masz ograniczony dostęp do elementów obsługowych na kierownicy, zwiększa się ryzyko wypadku.

» Jeżeli nie masz pewności, jak ustawić siodełko, zleć to autoryzowanemu sprzedawcy.



ilustr. 2: Punkty mocowania dla optymalnej pozycji siedzącej

Zaleca się przeprowadzenie profesjonalnego pomiaru wymiarów i proporcji ciała i dopasowanie do nich geometrii roweru pedelec przez autoryzowanego sprzedawcę.

Przy regulacji optymalnej pozycji siodełka odgrywają rolę różne czynniki, np.:

- wymiary ciała użytkownika,
- wielkość ramy i geometria roweru pedelec,
- ustawienie siodełka i kierownicy,
- ew. warunki zastosowania (np. gdy rower jest stosowany głównie do celów sportowych).

Punktami ułatwiającymi orientację przy regulacji optymalnej pozycji w siodełku są następujące:

- Ramię w łokciu i noga w kolanie (tym znajdującym się wyżej) są zgięte pod kątem  $90^\circ$ , gdy pedał znajduje się wyżej. Dolne kolano jest lekko zgięte.
- Kolano znajduje się nad osią przedniego pedału, gdy jest on z przodu.
- Ramiona są odprężone i lekko nachylone do przodu.
- Plecy nie są ustawione pionowo względem siodełka.

Wyreguluj siodełko i kierownicę tak, aby uzyskać optymalną i wygodną pozycję ciała

- > rozdz. 32 „Ustawianie siodełka” na stronie 72,
- > rozdz. 34 „Regulacja kierownicy” na stronie 76.

## ZESPÓŁ PEDAŁÓW

## 18 Informacje ogólne

„Napęd pedałami” i „zespół pedałów” to proces i przynależący do niego podzespół, który w rowerze pedelec stanowi podstawowy napęd (z użyciem mięśni ciała).

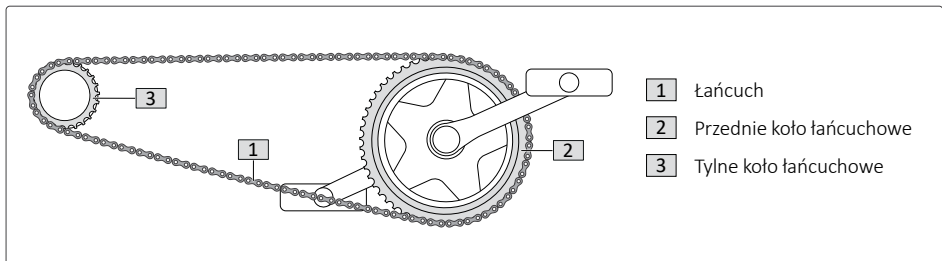
Naciskasz na pedały (pedałujesz), a siła, z którą działasz na pedały, jest przenoszona za pośrednictwem łańcucha (napędu łańcuchowego) na koło. Napędzane w ten sposób koło z kolei wprawia w ruch cały rower pedelec.

### **i** INFORMACJA

Zazwyczaj w rowerach napędzane jest koło tylne.

## 19 Napęd łańcuchowy

## 19.1 Działanie i obsługa



**ilustr. 3:** Elementy napędu łańcuchowego

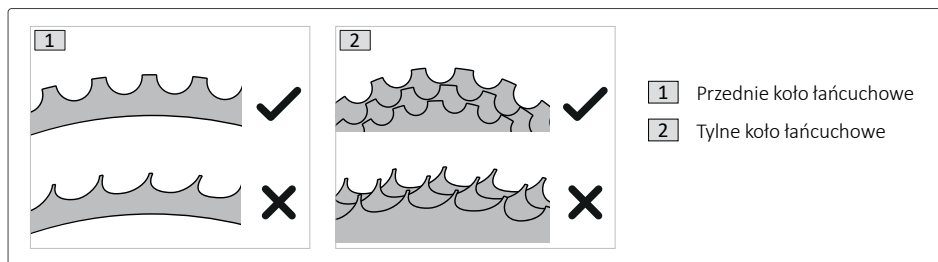
Łańcuch roweru pedelec przebiega przez dwa koła zębate, których zęby wchodzi z otwory w poszczególnych ogniwach, z których składa się łańcuch.

Koło zębate wprawiane w ruch podczas pedałowania, znajdujące się wokół ich osi, jest nazywane zębatką przednią. Obrót zębatki przedniej jest przenoszony na tzw. zębatkę tylną zamontowaną na tylnym kole. Wraz z obrotem zębatki tylnej obraca się również tylne koło, dzięki czemu rower pedelec jest napędzany jako całość i wprawiany w ruch.

### **i** INFORMACJA

Zasadniczo można otworzyć łańcuch, a następnie znowu go zamknąć. Aby uzyskać optymalną długość łańcucha, można zakładać lub wyjmować jego poszczególne ogniwa.

## 19.2 Zużycie i konserwacja



**ilustr. 4:** Ryzyko zużycia elementów napędu łańcuchowego

### Przednie i tylne koło łańcuchowe

Jeżeli zęby na przednim i/lub tylnym kole łańcuchowym są zużyte wskutek ścierania się materiału, łańcuch nie jest już pewnie prowadzony na odpowiednim kole łańcuchowym i łatwo może spaść.

### Łańcuch i jego ogniwa

Jeżeli ogniwa łańcucha są zużyte z powodu ścierania się materiału, otwory, w które wchodzi zęby, poszerzają się. Łańcuch wskutek tego jest prowadzony w sposób niezawodny przez odpowiednie koło zębate i może łatwo z niego spaść. Może powstać wrażenie, że łańcuch się poszerzył.

Regularnie kontroluj koła łańcuchowe i łańcuch pod kątem oznak zużycia.

1. Zwróć się do swojego autoryzowanego sprzedawcy, aby zlecić wymianę kół łańcuchowych.

  - Zleć swojemu autoryzowanemu sprzedawcy prawidłową regulację lub wymianę łańcucha, jeżeli wydaje Ci się, że łańcuch się wydłużył lub jeżeli stwierdzisz oznaki zużycia na ogniwach łańcucha.

### 19.3 Czyszczenie i pielęgnacja

Chroń elementy napędu łańcuchowego przed zanieczyszczeniami lub regularnie czyść elementy, aby zapobiec pogorszeniu jego właściwości.

- Czyść łańcuch czystą lub lekko naoliwioną szmatką.
- W razie potrzeby czyść koła zębate miękką szczotką.
- Nasmaruj łańcuch olejem uniwersalnym:
  - po oczyszczeniu łańcucha,
  - jeżeli łańcuch był (nadmiernie) zamoczony,
  - regularnie co ok. 15 godzin eksploatacji.
- Usuń nadmiar środka smarującego czystą szmatką.
- Jeżeli elementy napędu łańcuchowego mają trudne do usunięcia zabrudzenia lub jeżeli stwierdzisz, że elementy napędu łańcuchowego są uszkodzone, zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy.

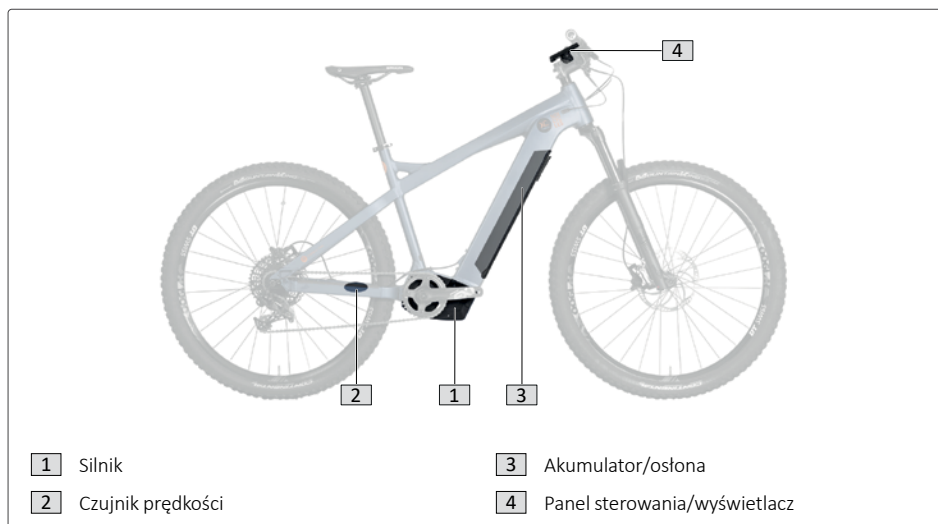
## SZCZEGÓŁOWE INFORMACJE DOT. NAPĘDU ELEKTRYCZNEGO

**i** INFORMACJA

W niniejszym punkcie informujemy, czym różni się jazda rowerem pedelec od jazdy zwykłym rowerem.

Szczegółowe informacje dotyczące napędu elektrycznego różniące się w zależności od modelu i jego elementów wraz ze wszystkimi istotnymi szczegółami, jak również wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia specyficzne dla określonego modelu znajdziesz w oddzielnej instrukcji obsługi od producenta napędu elektrycznego.

- Pamiętaj, że oprócz niniejszej instrukcji roweru pedelec musisz zapoznać się też z oddzielną instrukcją przekazaną przez producenta napędu elektrycznego.

**20** Informacje ogólne / elementy

**ilustr. 5:** Elementy napędu elektrycznego roweru pedelec

Rowery pedelec w przeciwieństwie do tradycyjnych rowerów są wyposażone w elektryczny napęd pomocniczy, który wspomaga rowerzystę w napędzaniu roweru, a więc odciąża go podczas pedałowania.



Mianem napędu elektrycznego w niniejszej instrukcji określane są wszystkie elementy, które odpowiadają za wspomaganie elektryczne i jego sterowanie. Są to:

- elektryczny silnik wspomagający (zespół silnika),
- akumulator (zasilający elektryczny silnik wspomagający),
- gniazdo ładowania (do ładowania akumulatora na rowerze pedelec),
- ładowarka (do ładowania akumulatora),
- panel sterowania (do obsługi/sterowania napędem elektrycznym),
- wyświetlacz (wskazujący parametry jazdy, opcje ustawień itp.).

Dzięki dodatkowym elementom napędu elektrycznego rower pedelec pod wieloma aspektami zasadniczo różni się od tradycyjnego roweru bez napędu elektrycznego.

- Wyraźnie wyższa masa roweru pedelec i inny rozkład masy mają wyraźny wpływ na charakterystykę podczas jazdy.
  - Napęd elektryczny ma duży wpływ na hamowanie.
  - Ze względu na wyższą siłę hamowania elementy hamulców mogą zużywać się wcześniej w rowerze pedelec.
  - Rowerem pedelec możesz jechać przeciętnie z wyższą prędkością i prawdopodobnie będziesz nim pokonywać również dłuższe trasy.
- Przed pierwszym użyciem roweru pedelec zapoznaj się z jego funkcjami.
  - Pod żadnym pozorem nie lekceważ podstawowych różnic między rowerem bez napędu elektrycznego a rowerem pedelec, zwłaszcza jeżeli nie masz doświadczenia w obchodzeniu się z takimi rowerami > rozdz. 15 „Poznaj rower pedelec” na stronie 34.

## 21 Informacje o użytkowaniu

### INFORMACJA

W oddzielnej instrukcji obsługi od producenta napędu elektrycznego opisano szczegółowo czynności związane z jego obsługą.

Znajdują się tam między innymi informacje:

- na temat obsługi napędu elektrycznego
- (np. włączania i wyłączania napędu elektrycznego, ustawiania / zmiany stopni wspomagania pedałowania, regulacji itp.),
- na temat obsługi akumulatora,
- (np. montażu i demontażu akumulatora do/z roweru pedelec, ładowania akumulatora, czasów ładowania, urządzeń zabezpieczających itp.),
- na temat wskazań na wyświetlaczu i/lub elementów obsługowych,
- na temat lampek ostrzegawczych i kontrolnych (np. na akumulatorze i wyświetlaczu).

### INFORMACJA

W zależności od modelu rower pedelec może być wyposażony w gniazdo służące do ładowania akumulatora na rowerze pedelec.

- Zawsze zamykać zatyczkę gniazda ładowania, aby zapobiec dostawaniu się do niego wody lub brudu. Przedostawanie się wody lub brudu może spowodować usterki.

### 21.1 Działanie

Gdy napęd elektryczny roweru pedelec jest włączony, elektryczny silnik wspomagający pomaga Ci w napędzaniu roweru pedelec. Od prędkości 25 km/h włącza się elektryczny napęd wspomagający, a więc przy prędkości powyżej 25 km/h bez wspomagania jesteś zdany/a tylko na siłę własnych mięśni. Prędkość jest ustalana przy pomocy czujnika prędkości obrotowej i magnesu umieszczonego na szprychach koła tylnego.

Siła wspomagania przez silnik zależy od siły, z jaką naciskane są pedały. Jeżeli nie naciskasz na pedały, wyłącza się również wspomaganie przez napęd elektryczny.

Jedynym wyjątkiem jest funkcja „wspomaganie podczas pchania”: Po aktywacji tej funkcji silnik wspomaga Cię przy pchaniu roweru pedelec z prędkością do 6 km/h. „Wspomaganie podczas pchania” nie może być stosowane do napędzania roweru, gdy siedzi na nim rowerzysta, lecz służy wyłącznie do pchania. Rower pedelec należy wtedy trzymać bezpiecznie oburącz, wszystkie koła muszą mieć kontakt z podłożem.

## 21.2 Wyjmowanie i wkładanie akumulatora

**! OSTRZEŻENIE****Niebezpieczeństwo uszkodzenia sprzętu medycznego!**

(Elektro)magnesy mogą mieć wpływ na działanie rozruszników serca i wszczepianych defibrylatorów.

- » Nie zbliżaj akumulatorów / ładowarek ze złączami magnetycznymi oraz magnetycznych pokryw akumulatorów do rozruszników serca lub implantowanych defibrylatorów.
- » Ostrzegaj osoby, które mają wszczepione takie urządzenia, przed zbliżaniem się do magnesów.

**! OSTROŻNIE****Niebezpieczeństwo oparzeń ciała!**

Silnik, akumulator i jego pokrywa mogą silnie się rozgrzewać podczas eksploatacji.

- » Przed manipulowaniem przy elementach pojazdu lub w ich pobliżu zawsze zaczekaj, aż ostygną.

**! OSTROŻNIE****Niebezpieczeństwo obrażeń ciała!**

Jeżeli system napędowy zostanie uruchomiony podczas pracy przy nim, to grozi to obrażeniami.

- » Zasadniczo zawsze wyłączaj akumulator i system napędowy, zanim założysz akumulator do uchwytu lub go wyjmiesz.

**WSKAZÓWKA****Niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

Niefachowe obchodzenie się z pojazdem grozi uszkodzeniami.

- » Uważaj, aby nie uszkodzić mocowania na spodzie akumulatora.
- » Kładź akumulator wyłącznie na czystych powierzchniach.
- » W szczególności uważaj, aby nie zabrudzić gniazda ładowania ani zestyków akumulatora np. piachem lub ziemią.

## 21.2.1 Wyjmowanie akumulatora (Brose Battery 630)

**WSKAZÓWKA****Niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

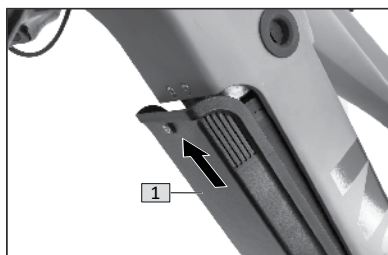
Wyjęcie akumulatora przy włączonym systemie napędowym może spowodować jego uszkodzenie.

» Zawsze najpierw wyłączaj system napędowy przed wyjęciem akumulatora.

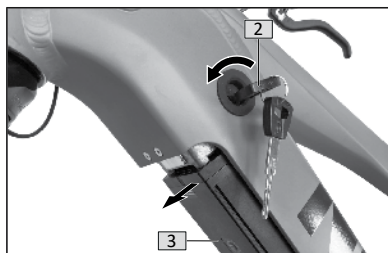
1. Pociągnij pokrywę akumulatora (1) z jednej strony mocno do przodu, aż zatrzask magnetyczny się zwolni.



2. Zdejmij pokrywę akumulatora (1) do góry.



3. Włóż klucz (2) do zamka akumulatora.
4. Obróć klucz (2) w lewo, aż zwolni się zamek akumulatora.  
Akumulator (3) wysuwa się nieco z uchwyty.



5. Wyjmij ostrożnie akumulator (3) oburącz do przodu z ramy.



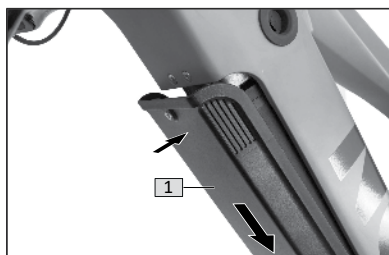
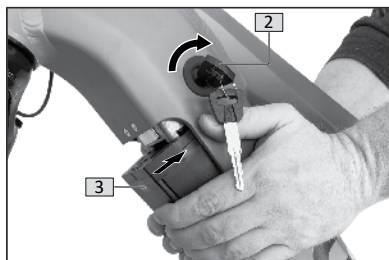
## 21.2.2 Zakładanie akumulatora (Brose Battery 630)

**WSKAZÓWKA****Niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

Jeżeli akumulator nie jest prawidłowo zaryglowany, jego zamek może się otworzyć, przez co akumulator wypadnie z uchwytu.

» Tylko, gdy można wyciągnąć klucz, rygiel zamka jest prawidłowo zatrzaśnięty, a akumulator odpowiednio zabezpieczony.

1. Włóż klucz do zamka akumulatora, ponieważ w przeciwnym wypadku nie będzie on mógł się automatycznie zatrzasnąć.
2. Włóż akumulator (3) z mocowaniem do dolnego uchwytu ramy. Zwróć uwagę na prawidłowe osadzenie mocowania w uchwycie na ramie.
3. Wciśnij akumulator (3) oburącz do dolnej rury ramy. Akumulator (3) musi się zatrzasnąć w sposób słyszalny.
4. Następnie zarygluj akumulator kluczem (2).
5. Sprawdź, czy akumulator (3) jest dobrze zamocowany.
6. Wyciągnij klucz (2).
7. Zamontuj pokrywę akumulatora (1).
8. Sprawdź, czy pokrywa akumulatora (1) jest dobrze zamocowana.



## 21.2.3 Wyjmowanie akumulatora (BMZ UR-V10)

**WSKAZÓWKA****Niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

Wyjęcie akumulatora przy włączonym systemie napędowym może spowodować jego uszkodzenie.

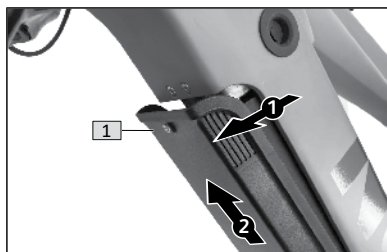
» Zawsze najpierw wyłączaj system napędowy przed wyjęciem akumulatora.

**WSKAZÓWKA****Niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

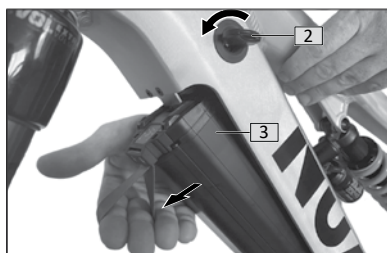
Pętla na akumulatorze nie jest przeznaczona do jego przenoszenia. Wskutek ciężaru akumulatora pętla może się zerwać przy noszeniu, co spowoduje upadek akumulatora na ziemię.

» Z pętli należy korzystać wyłącznie, aby sprawdzić zablokowanie akumulatora oraz aby go wyjmować.

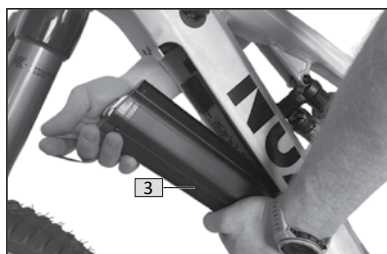
1. Pociągnij pokrywę akumulatora (1) z jednej strony mocno do przodu, aż zatrzask magnetyczny się zwolni.
2. Zdejmij pokrywę akumulatora (1) do góry.



3. Włóż klucz (2) do zamka akumulatora.
4. Obróć klucz (2) w lewo, aby odryglować zamek akumulatora. Pociągnij za wypustkę, aby bezpiecznie wyjąć akumulator (3) z uchwytu.



5. Wyjmij ostrożnie akumulator (3) oburącz do przodu z ramy.



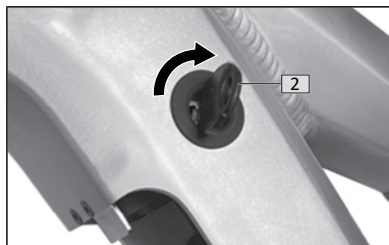
## 21.2.4 Wkładanie akumulatora (BMZ UR-V10)

**! OSTROŻNIE****Niebezpieczeństwo obrażeń ciała i strat materialnych!**

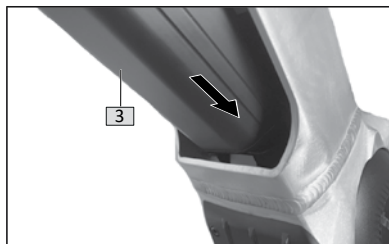
Jeżeli akumulator podczas wkładania nie zostanie prawidłowo zablokowany zamkiem w uchwycie na ramie roweru Pedelec, to może on się odłączyć od uchwytu i wypaść z ramy.

» Po włożeniu akumulatora każdorazowo sprawdź jego zamocowanie, mocno pociągając za pętlę.

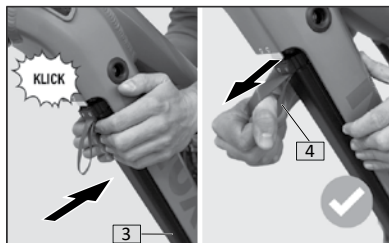
1. Włóż klucz (2) do zamka akumulatora.
2. Obróć klucz w zamku do pozycji pionowej, ponieważ w przeciwnym wypadku akumulator nie będzie się mógł automatycznie zatrzasnąć.



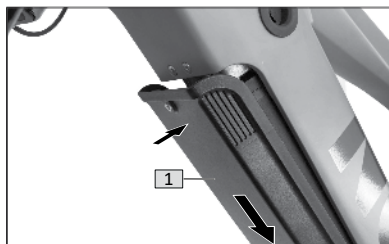
3. Włóż akumulator (3) z mocowaniem do dolnego uchwytu ramy.



4. Wciśnij akumulator (3) oburącz do uchwytu. Akumulator (3) musi się zatrzasnąć w sposób słyszalny.
5. Sprawdź dobre zamocowanie akumulatora (3), mocno pociągając za pętlę (4).



6. Wyciągnij klucz (2).
7. Zamontuj pokrywę akumulatora (1).
8. Sprawdź, czy pokrywa akumulatora (1) jest dobrze zamocowana.



## 21.2.5 Wyjmowanie akumulatora (FAZUA ENERGY 430)

**WSKAZÓWKA****Niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

Wyjęcie akumulatora przy włączonym systemie napędowym może spowodować jego uszkodzenie.

» Zawsze najpierw wyłączaj system napędowy przed wyjęciem akumulatora.

1. Odblokuj blokadę FIDLOCK PINCLIP na pokrywie akumulatora (1) w kierunku strzałki.



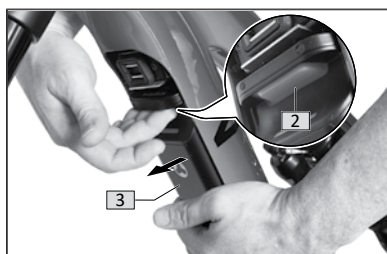
2. Zdejmij pokrywę akumulatora (1) do przodu.



3. Przytrzymaj akumulator (3) ręką. Chwyć wycięcie w akumulatorze (3).

4. Wciśnij maksymalnie elastyczny przycisk (2).

5. Trzymaj wciśnięty przycisk (2) i obróć akumulator (3) do przodu, aby wyciągnąć go z uchwytu.



6. Wyjmij akumulator (3) ze złącza w dolnej rurze ramy.





## 21.2.6 Wkładanie akumulatora (FAZUA ENERGY 430)

## WSKAZÓWKA

**Niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

Jeżeli akumulator nie jest prawidłowo zaryglowany, jego zamek może się otworzyć, przez co akumulator wypadnie z uchwytu.

» Akumulator jest prawidłowo zaryglowany i zabezpieczony dopiero, gdy on i jego pokrywa zatrzasną się słyszalnie.

1. Przed włożeniem akumulatora (3) sprawdź (wzrokowo), czy nie jest on widocznie uszkodzony.
2. Włóż akumulator (3) dołem do przodu do odpowiedniego złącza w dolnej rurze ramy.



3. Wsuń górną część akumulatora (3) do dolnej rury ramy.  
Akumulator (3) blokuje się automatycznie, jeżeli obydwa złącza na akumulatorze (3) i ramie zatrzasną się prawidłowo, a akumulator (3) wejdzie całkowicie w przewidziany dla niego uchwyt w rurze dolnej ramy.

Przy zatraskiwaniu słyszalny jest dźwięk („kliknięcie”). Jeżeli nie da się włożyć akumulatora (3) / jeżeli akumulator (3) nie zatraskuje się (słyszalnie) w rurze dolnej, zwróć się do autoryzowanego fachowca.



4. Załóż pokrywę akumulatora (1) od dołu na dolną rurę ramy, aż blokada FIDLOCK PINCLIP zatrzasnie się słyszalnie („kliknięcie”).
5. Sprawdź, czy pokrywa akumulatora (1) jest dobrze zamocowana.



### 21.3 Jazda bez napędu elektrycznego

Możesz również korzystać z roweru pedelec jak ze zwykłego roweru bez napędu elektrycznego jeżeli np. akumulator wyczerpie się podczas dłuższej jazdy, świadomie wyłączysz napęd elektryczny lub wybierzesz stopień wspomagania „brak”.

Jeżeli napęd pedelec jest stosowany **bez włożonego akumulatora\***, należy zadbać, aby uchwyt akumulatora lub jego zestyki podłączeniowe były zabezpieczone przed zabrudzeniem i uszkodzeniem, np. odpowiednią pokrywą.

### 21.4 Zasięg / planowanie trasy

To, jak długo możesz jechać rowerem pedelec przed ładowaniem akumulatora, zależy od wielu czynników. Istotne znaczenie ma między innymi:

- który stopień wspomagania został ustawiony.
  - z jaką prędkością poruszasz się.
  - styl jazdy.
  - rodzaj opon i ustawione ciśnienie w oponach.
  - warunki panujące na wybranej trasie.
  - warunki pogodowe.
  - łączna masa roweru pedelec, rowerzysty i bagażu.
  - stan i wiek baterii.
- Zapoznaj się ze swoim rowerem pedelec stopniowo i z dala od dróg o dużym natężeniu ruchu.
  - Sprawdź maksymalny zasięg swojego roweru pedelec w różnych warunkach zewnętrznych przed zaplanowaniem dłuższych tras. Pozostaw zawsze pewien margines bezpieczeństwa. Dokładnego zasięgu roweru pedelec nie da się zaplanować ani przed wyjazdem, ani w jego trakcie.

### 21.5 Temperatury przechowywania i eksploatacji

- Podczas użytkowania i przechowywania swojego roweru pedelec przestrzegaj temperatur eksploatacji przechowywania elementów napędu elektrycznego. Nie odstawiaj roweru pedelec z wyjętym akumulatorem w bezpośrednio nasłonecznionym miejscu, ponieważ akumulator może ulec uszkodzeniu, a nawet wybuchnąć wskutek skrajnych temperatur.

---

\* Rowery pedelec z napędem Sachs lub Brose z roku modelowego 2022 mogą być używane wyłącznie z założonym akumulatorem.

## 21.6 Czyszczenie i pielęgnacja

### OSTRZEŻENIE

#### **Niebezpieczeństwo porażenia prądem i zwarcia!**

Podczas czyszczenia i pielęgnacji istnieje ryzyko porażenia prądem i zwarcia. Do instalacji elektrycznej lub napędu może przedostać się woda, uszkadzając rower pedelec.

- » Wyciągnij wtyczkę ładowarki z gniazdka.
- » Wyjmij akumulator.
- » Nie czyść elementów napędu elektrycznego bieżącą wodą lub innymi płynami.
- » Nie używaj do mycia myjki parowej, myjki wysokociśnieniowej lub strumienia wody.
- » Nie pozwól, aby ładowarka i akumulator, jak również zestyki podłączeniowe akumulatora w rowerze pedelec miały kontakt z wodą lub innymi cieczami.

### OSTROŻNIE

#### **Niebezpieczeństwo oparzeń ciała!**

Silnik i akumulator mogą silnie się rozgrzewać podczas eksploatacji.

- » Przed manipulowaniem przy elementach pojazdu lub w ich pobliżu zawsze zaczekaj, aż ostygną.

Chroń elementy napędu elektrycznego przed zanieczyszczeniami lub regularnie czyść elementy.

- Ew. czyść zabrudzone elementy lekko zwilżoną szmatką.
- Używaj łagodnego detergentu.
- Zapobiegaj przedostawaniu się wilgoci i lub zanieczyszczeń do kontaktów.

## HAMULCE

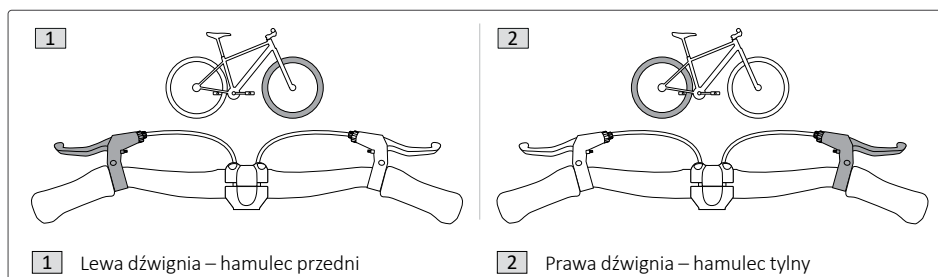
## 22 Informacje ogólne

Rower pedelec jest wyposażony w przynajmniej dwa hamulce, które działają niezależnie od siebie na koło przednie (hamulec przedni) lub na koło tylne (hamulec tylny).

Przy pomocy hamulca można wyhamować lub zatrzymać rower pedelec. Dzieje się tak zasadniczo wtedy, gdy hamulec wyhamowuje odpowiednie koło, wskutek czego cały rower jest hamowany.

Hamulec odpowiedniego koła roweru zasadniczo jest aktywowany dźwignią hamulca zamontowaną na kierownicy.

## 23 Przyporządkowanie dźwigni hamulców



ilustr. 6: Przyporządkowanie dźwigni hamulca

Rozrysowane tu przypisanie dźwigni hamulca obowiązuje dla rowerów pedelec wyposażonych w dwie dźwignie hamulca na kierownicy.

- Przed przystąpieniem do jazdy zapoznaj się z przypisaniem dźwigni hamulca.
- Jeżeli chcesz zmienić przyporządkowanie dźwigni hamulca, zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy.

## 24 Ostrzeżenia dotyczące stosowania hamulców

Poniższe ostrzeżenia dotyczą zasadniczo stosowania hamulców roweru pedelec niezależnie od tego, w jaki typ hamulców został on wyposażony.

### OSTRZEŻENIE

#### **Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Podczas jazdy na śliskiej, mokrej lub zabrudzonej jezdni opony mają zmniejszoną przyczepność. Powoduje to zmniejszenie wydajności hamulca, wydłużenie drogi hamowania, a rower pedelec może wpaść w poślizg przy nagłym hamowaniu.

» Dostosuj zarówno swój styl jazdy, jak i prędkość do aktualnych warunków pogodowych i charakterystyki jazdy.

### OSTRZEŻENIE

#### **Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Jeżeli koło przednie zostanie nagle wyhamowane, rower pedelec może się wyrzucić lub upaść.

» Podczas jazdy z hamulcem przednim z dużą prędkością należy zachować ostrożność.

» Zawsze hamować jednocześnie kołem przednim i kołem tylnym. Podczas jazdy z dużą prędkością należy uważać, aby nie hamować nagle hamulcem przednim.

» Należy dopasować intensywność hamowania rowerem, a więc siłę hamowania, do sytuacji na drodze.

### OSTRZEŻENIE

#### **Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

W przypadku nagłego hamowania koła tylnego podczas niektórych manewrów może ono się blokować lub spowodować upadek.

» Zachować ostrożność podczas hamowania hamulcem tylnym na zakrętach.

**OSTRZEŻENIE****Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Jeżeli rower pedelec nie jest wyposażony w odpowiednie okładziny hamulcowe, wydajność hamowania może być za mała lub za duża, lub hamulec może przestać działać całkowicie lub częściowo.

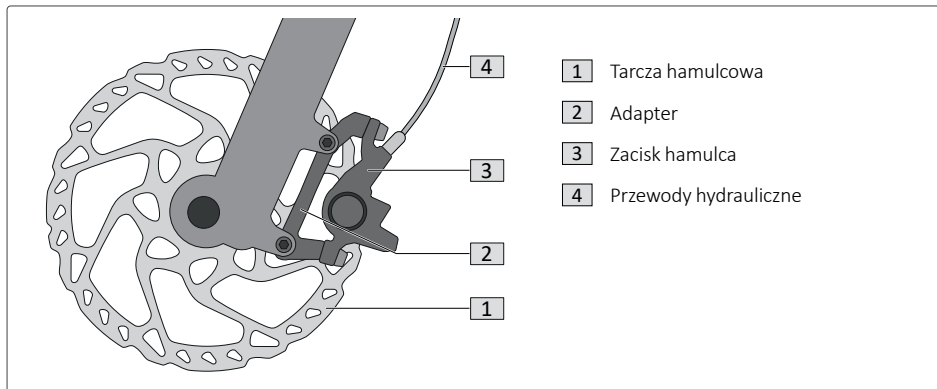
» Wszelkie elementy hamulca (np. w razie konieczności naprawy) należy wymieniać na oryginalne części zamienne.

**OSTRZEŻENIE****Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Jeżeli rower pedelec jest wyposażony w tzw. modulator mocy, to zmienia on wydajność hamowania hamulca przedniego koła. Jeżeli modulator mocy jest nieprawidłowo ustawiony lub nie jesteś przyzwyczajony do hamowania z modulatorem mocy, zwiększa się niebezpieczeństwo utraty kontroli nad rowerem podczas hamowania i/lub upadku.

» Zapoznaj się z funkcjami i obsługą hamulca i modulatora mocy z dala od dróg publicznych.

## 25 Hamulec tarczowy



ilustr. 7: Elementy hamulca tarczowego

### 25.1 Działanie

Hamulec tarczowy działa w taki sposób, że przy pociągnięciu za dźwignię hamulca zostaje wyhamowana tarcza hamulcowa.

Siła hamowania tarczy hamulcowej jest przejmowana przez zacisk zamocowany na widelcu lub tylnej części ramy. W zacisku znajdują się okładziny hamulcowe, które zostają dociśnięte z obu stron do tarczy hamulcowej, gdy rowerzysta pociąga za dźwignię hamulca.

Siła z reguły przenoszona jest hydraulicznie. Pociągnięcie dźwigni hamulca powoduje utworzenie ciśnienia w płynie hamulcowym znajdującym się w przewodzie hydraulicznym. Płyn hamulcowy przenosi to ciśnienie na zacisk i powoduje dociśnięcie okładzin hamulcowych do tarczy hamulcowej, przez co koło zostaje wyhamowane.

W zależności od modelu siła hamowania może być przenoszona z dźwigni hamulcowej na zacisk sterowany hydraulicznie również mechanicznie za pomocą linki hamulcowej.

## 25.2 Ostrzeżenia związane ze stosowaniem hamulców tarczowych

**! OSTRZEŻENIE****Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

W przypadku niezauważonego zużycia się elementów hamulców tarczowych, może nastąpić nagła awaria hamulca tarczowego.

» Regularnie zlecaj kontrolę hamulców tarczowych i ew. wymianę zużytych elementów autoryzowanemu sprzedawcy.

**! OSTRZEŻENIE****Ryzyko obrażeń ciała spowodowanych obracającymi tarczami hamulcowymi i ostrymi krawędziami!**

Tarcze hamulcowe mają ostre krawędzie i mogą spowodować poważne obrażenia ciała. Obracające się tarcze hamulcowe mogą spowodować obcięcie części ciała.

» Nie dotykaj obracającej się tarczy hamulcowej.

» Pracując przy tarczy hamulcowej lub w jej pobliżu noś rękawice ochronne.

**! OSTRZEŻENIE****Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Spadek siły hamowania hydraulicznego układu hamulcowego.

» Zlecaj regularną kontrolę płynu hamulcowego autoryzowanemu sprzedawcy.

**! OSTROŻNIE****Niebezpieczeństwo oparzenia przy kontakcie z gorącymi tarczami hamulcowymi!**

Tarcze hamulcowe wskutek nasłonecznienia lub pracy, zwłaszcza przy intensywnym użyciu (np. przy zjazdach lub pełnym hamowaniu) mogą się silnie nagrzewać.

» Przed manipulowaniem przy tarczach hamulcowych lub w ich pobliżu zawsze zaczekaj, aż tarcza hamulcowa ostygnie.



## WSKAZÓWKA

### Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

W zależności od intensywności użytkowania okładziny hamulca tarczowego mogą się „zeszklić”, wskutek czego ew. skuteczność hamowania może się zmniejszyć i mogą wystąpić przykre dźwięki (piszczenie hamulców). Do zeszklenia się okładzin hamulców może dojść również w przypadku nagłego hamowania z nowymi okładzinami hamulcowymi. Elementy hamulca tarczowego mogą też ulec uszkodzeniu podczas demontażu lub montażu odpowiedniego koła.

- » Podczas dłuższych zjazdów zahamuj nagle i gwałtownie, aby „oczyścić” zeszkłone hamulce. Koniecznie sprawdź wcześniej, czy możesz wykonać ten manewr jazdy / hamowania w bezpieczny sposób.
- » Po zakupie roweru pedelec lub wymianie okładzin hamulcowych hamulca tarczowego wielokrotnie hamuj hamulcem tarczowym poza ruchem drogowym, aby go dotrzeć > rozdz. 25.4 „Docieranie hamulca tarczowego” na stronie 58.
- » W celu demontażu lub wymiany koła, na którego piaście są zamontowane hamulce tarczowe, zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy.

## 25.3 Obsługa hamulca tarczowego



### INFORMACJA

Jednoczesne hamowanie hamulcem przednim i tylnym pozwala lepiej kontrolować rower pedelec i ograniczyć drogę hamowania.

- Pociągnij dźwignię hamulca do kierownicy, aby wyhamować odpowiednie koło.
  - Pociągnij dźwignię hamulca mocniej lub maksymalnie, aby zwiększyć lub zmaksymalizować siłę hamowania („pełne hamowanie”).
  - Zmniejsz nieco siłę ciągnięcia lub puść dźwignię, aby zmniejszyć siłę hamowania lub całkowicie zwolnić hamulec.

## 25.4 Docieranie hamulca tarczowego

Przed regularnym użyciem roweru pedelec wielokrotnie aktywuj nowy hamulec tarczowy lub hamulec tarczowy z wymienionymi okładzinami.

- Uważaj przy tym,
  - aby docierać hamulec tarczowy poza ruchem drogowym,
  - aby ew. przestrzegać dodatkowych danych producenta dotyczących hamowania hamulcem tarczowym,
  - aby podczas hamowania ze względów bezpieczeństwa zawsze pozostawać w pozycji siedzącej na siodełku i
  - aby Twój rower pedelec podczas docierania nie zatrzymywał się całkowicie, lecz zwalniasz rower do prędkości osoby pieszej, zgodnie z poniższym opisem.
- Przyśpieszaj rower pedelec do prędkości ok. 24 km, a następnie mocno i równomiernie hamuj do prędkości ruchu pieszego. Koła nie mogą się przy tym blokować!
- Powtórz te czynności do 50 razy. Stwierdzisz, że skuteczność hamowania się poprawia.
- Po dotarciu lub przed pierwszą jazdą zaczekaj, aż tarcze i okładziny hamulcowe ostygną.
- Po dotarciu hamulca tarczowego sprawdź odstęp między dźwignią hamulca a kierownicą i ew. wyreguluj go:
- Odstęp między uchwytem kierownicy a dźwignią hamulca musi wynosić co najmniej 1 cm. Musisz mieć możliwość naciskania jej podczas jazdy w taki sposób, aby nie zdejmować ręki z kierownicy.
- Jeżeli stwierdzisz, że skuteczność Twojego hamulca tarczowego po dotarciu jest niewystarczająca lub jeżeli przy hamowaniu słyszysz nietypowe odgłosy, zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy.

## 25.5 Kontrola hamulca tarczowego

- Sprawdź, czy hamulec tarczowy i jego elementy są dobrze zamocowane.
  - Ew. dokręć poluzowane połączenie śrubowe.
  - Zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy, aby wyregulować hamulec, lub jeżeli stwierdzisz lub masz wrażenie, że elementy hamulca się poluzowały.
- Upewnij się, że dźwignia hamulca jest tak zamontowana i wyregulowana na uchwycie kierownicy, że można ją wygodnie obsługiwać podczas jazdy.
  - Ew poluzuj zamocowanie dźwigni hamulca i skoryguj jej ustawienie. Następnie dokręć z powrotem mocowanie dźwigni hamulca.
- Sprawdź odstęp między całkowicie zaciągniętą dźwignią hamulca a kierownicą: Odstęp musi wynosić co najmniej 1 cm.
  - Zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy i zleć mu regulację hamulca, jeżeli odstęp jest mniejszy niż 1 cm.
- Sprawdź, czy koło blokuje się podczas zaciągania odpowiedniej dźwigni hamulca.
  - Jeżeli koło podczas zaciągania dźwigni hamulca nie jest wystarczająco hamowane lub blokowane, zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy i zleć mu wyregulowanie układu hamulcowego.
- Sprawdź, czy przy zaciąganiu hamulca okładziny hamulcowe zbliżają się do tarczy hamulcowej a następnie znów cofają się, gdy dźwignia zostanie zwolniona: Okładziny hamulcowe muszą się poruszać w sposób równomierny i symetryczny.
- Kontroluj zużycie okładzin hamulcowych: Okładziny hamulcowe muszą zużywać się równomiernie po obydwu stronach hamulca tarczowego.
  - Zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy, aby zlecić kontrolę okładzin hamulcowych, jeżeli zużywają się one nierównomiernie lub krzywo.
- Sprawdź, czy widoczna część przewodów hydraulicznych nie jest uszkodzona. Pociągnij dźwignię hamulca maksymalnie w stronę kierownicy i sprawdź, czy z przewodów hydraulicznych lub miejsc połączenia z innymi elementami nie wypływa płyn hamulcowy.
  - Zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy, aby zlecić mu kontrolę i ew. konserwację hamulców lub ich prawidłową regulację, jeżeli stwierdzisz uszkodzenie przewodów hamulcowych lub wyciek płynu hamulcowego.

## 25.6 Ustawienia

### **! OSTRZEŻENIE**

#### **Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

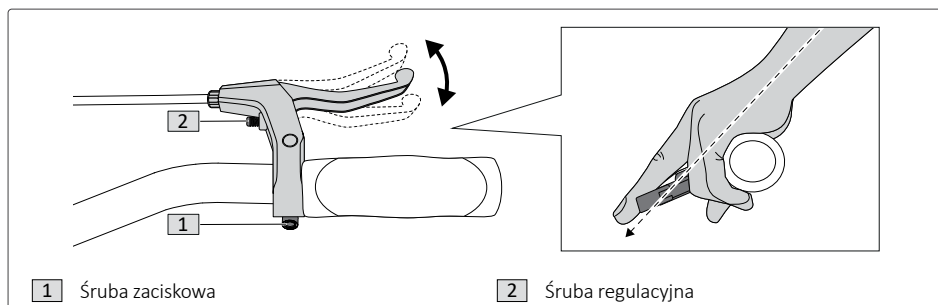
Spadek skuteczności hamulców wskutek ich nieprawidłowej regulacji.

» Zleć regulację hamulców autoryzowanemu sprzedawcy.

Regulacja hamulców wymaga specjalistycznej wiedzy.

Jeżeli nie dysponujesz specjalistyczną wiedzą i niezbędnymi narzędziami, zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy.

### 25.6.1 Ustawianie dźwigni hamulca



**ilustr. 8:** Ustawianie dźwigni hamulca

Dźwignię hamulca należy ustawić w takiej pozycji i odległości względem kierowcy, aby mógł on zawsze hamować w sposób niezawodny.

#### Pozycja dźwigni hamulca

1. Poluzuj śrubę zaciskową.
2. Ustaw pozycję.
3. Dokręć śrubę zaciskową.

#### Skok dźwigni hamulca

Zwiększanie skoku dźwigni hamulca:

- Obracaj śrubę regulacyjną w prawo.

Zmniejszanie skoku dźwigni hamulca:

- Obracaj śrubę regulacyjną w lewo.

## 25.7 Zużycie i konserwacja

Wskutek budowy i konstrukcji hamulcowego zużyciu ulegają zwłaszcza następujące elementy:

- okładziny hamulcowe,
  - tarcze hamulcowe,
  - płyn hamulcowy (hydrauliczny),
  - ew. przewody hydrauliczne hamulca tarczowego.
- Regularnie kontroluj okładziny hamulcowe, tarcze hamulcowe i ew. przewody hydrauliczne pod kątem oznak zużycia.
  - Zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy,
    - jeżeli nie masz pewności lub nie wiesz, jak sprawdzić zużycie elementów i dbać o ich stan.
    - aby zlecić kontrolę hamulca tarczowego i ew. jego konserwację.
    - aby wymienić części zużywalne, a następnie wyregulować hamulec tarczowy.



### INFORMACJA

Wymieniaj elementy lub części zamienne i zużywalne wyłącznie na części oryginalne.

## 25.8 Czyszczenie i pielęgnacja

Chroń elementy hamulca tarczowego przed zanieczyszczeniami lub regularnie je czyść, aby zapobiec utracie skuteczności / wydajności hamulca tarczowego.

- Ew. czyść zabrudzone elementy lekko zwilżoną szmatką.
- Hamulce tarczowe należy szczególnie chronić przed (większymi) zanieczyszczeniami, regularnie przecierając je ciepłą wodą.

## PRZERZUTKA

## 26 Informacje ogólne

**! OSTRZEŻENIE****Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Przyczyna: brak uwagi podczas jazdy w ruchu drogowym.

- » Przed pierwszą jazdą zapoznaj się z działaniem przerzutki.
- » Przełącz przerzutkę przez poszczególne biegi, aby zapoznać się z charakterystyką jazdy.
- » Obsługuj przerzutkę tylko wtedy, gdy nie wpływa to negatywnie na obserwację sytuacji na drodze.
- » Jeżeli nie możesz bezpiecznie obsługiwać przerzutki, np. gdy jest ona niesprawna, zatrzymaj się.

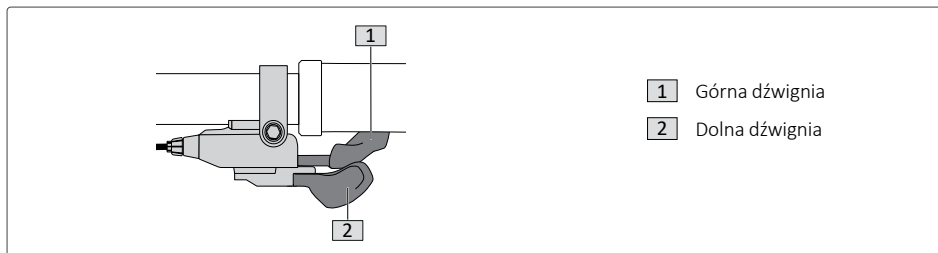
**WSKAZÓWKA****Niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

Ryzyko uszkodzenia przerzutki wskutek niewłaściwej obsługi.

- » Podczas zmiany biegów nie naciskaj mocno pedałów.
- » Podczas zmiany biegów nie naciskaj pedałów do tyłu.
- » Przed podjazdami w porę przełączaj na niższy bieg.
- » Przełączaj przerzutkę tylko, gdy nie przyśpieszasz i gdy napęd nie jest obciążony.

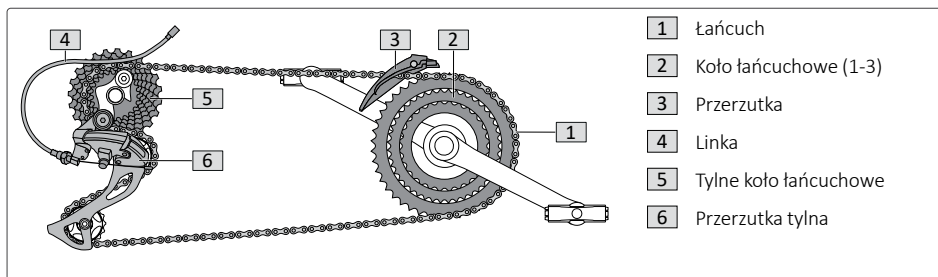
Za pomocą przerzutki możesz dostosować szybkość pedałowania i siłę potrzebną do napędzania roweru pedelec odpowiednio do sytuacji na drodze. Przerzutka jest sterowana mechanizmem i ew. panelem sterowania, który różni się w zależności od modelu.

## 27 Element obsługi



ilustr. 9: Element obsługowy przerzutki

## 28 Przerzutka



ilustr. 10: Elementy przerzutki

### 28.1 Działanie

W zależności od modelu rower pedapec jest wyposażony w 1–3 koła zębate o różnej średnicy na wysokości pedałów oraz 7–12 kół zębatach o różnej średnicy na piaście koła tylnego.

Różne biegi wynikają z różnych kombinacji przedniego i tylnego koła zębatego, na których znajduje się łańcuch („przełożenie” łańcucha).

#### Wyższy bieg (duża siła / wolniejsze pedałowanie):

Jeżeli łańcuch znajduje się na jednym z mniejszych kół zębatach, pedałowanie jest trudniejsze, ale rower pedapec przy każdym pełnym obrocie pedału pokonuje większą odległość.

#### Niższy bieg (mniejsza siła / szybsze pedałowanie):

Jeżeli łańcuch znajduje się na jednym z większych kół zębatach, to pedałowanie jest lżejsze, ale rower pedapec przy każdym pełnym obrocie pedału pokonuje mniejszą odległość.

Biegi przerzutki są obsługiwane 1 lub 2 elementami obsługowymi na kierownicy, w zależności od wyposażenia.

## 28.2 Obsługa przerzutki

### Element obsługowy przerzutki:

Przerzutka przy przełączeniu przesuwa łańcuch na wybrane koło łańcuchowe.

W przypadku tras pod górkę zaleca się korzystanie z mniejszego koła łańcuchowego, a w przypadku tras równych lub zjazdów korzystanie z większego koła łańcuchowego.

### Element obsługowy przerzutki:

Tylna przerzutka przy przełączaniu przesuwa łańcuch na wybrane tylne koło łańcuchowe.

> rozdz. 28.1 „Działanie” na stronie 63.

### Obsługa:

- Zawsze wybieraj optymalny bieg i utrzymuj tempo pedałowania 60–100 obr./min.
- Do ruszania używaj niskich biegów.
- Gdy częstotliwość pedałowania będzie za duża, przełącz na następny wyższy bieg.
- Gdy częstotliwość pedałowania będzie za niska, przełącz na następny niższy bieg.

## 28.3 Kontrola przedniej przerzutki

- Regularnie sprawdzaj elementy przerzutki zewnętrznej, aby zapobiec pogorszeniu jej działania i zapobiec nadmiernemu zużyciu.
  - Upewnij się, że łańcuch, przednie i tylne koła łańcuchowe, przednia i tylna przerzutka oraz linki zmiany biegów są nieuszkodzone.
  - Upewnij się, że łańcuch i przerzutka znajdują się w wystarczającej odległości od koła tylnego lub szprych.
  - Upewnij się, że przerzutka jest ustawiona prostopadle do kół zębatych i nie jest wygięta.
  - Sprawdź napięcie łańcucha: łańcuch nie może zwisać. W przypadku przesunięcia przerzutki ostrożnie do przodu (w kierunku pedałów), przy zwalnianiu musi ona wracać samoczynnie do pierwotnej pozycji.
  - Podnieś tył roweru pedelec, aby koło tylne było ruchome i wpraw koło tylne lekko w ruch za pomocą pedałów.
  - Przełącz wszystkie biegi: Zmiana biegów musi przebiegać w sposób lekki, koła nie powinny się blokować ani nie wydawać nietypowych odgłosów.
- Zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy, aby:
  - ew. zlecić wymianę uszkodzonych lub zużytych elementów przerzutki, a później regulację przerzutki.
  - sprawdź i ew. wyreguluj przerzutkę, jeżeli podczas kontroli stwierdzisz nieprawidłowości.



## 28.4 Zużycie i konserwacja

Przy regularnej konserwacji i pielęgnacji elementy sterujące przerezutką zewnętrzną zazwyczaj wykazują niewielkie oznaki zużycia.

- Należy pamiętać o tym, że łańcuch szybciej się zużywa, jeżeli kąt, pod którym przebiega, jest zbyt stromy (np. gdy łańcuch przebiega od najmniejszego przedniego koła łańcuchowego do największego tylnego koła łańcuchowego). Należy unikać takich kombinacji, aby zapobiec niepotrzebnemu zużyciu łańcucha.
- Regularnie kontroluj przerezutki  
> rozdz. 28.3 „Kontrola przedniej przerezutki” na stronie 64.
- Należy zlecić autoryzowanemu sprzedawcy konserwację łańcucha, gdy:
  - przy zmianie biegów pojawiają się nietypowe odgłosy,
  - występują problemy przy przełączaniu biegów,
  - łańcuch często spada.

## 28.5 Czyszczenie i pielęgnacja

- Chroń elementy przerezutki przed zanieczyszczeniami lub regularnie je czyść, aby zapobiec pogorszeniu ich właściwości.
  - Czyść elementy obsługowe lekko zwilżoną szmatką.
  - Usuwać większe zabrudzenia z przednich i tylnych kół łańcuchowych oraz przedniej i tylnej przerezutki lekko zwilżoną szmatką lub miękką szczotką.
  - Po czyszczeniu nasmaruj przednie i tylne koła łańcuchowe oraz przednią i tylną przerezutkę olejem uniwersalnym. Następnie usuń nadmiar środka smarującego czystą szmatką.

## KOŁA

## 29 Informacje ogólne

 **OSTRZEŻENIE****Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Jeżeli koła nie są wycentrowane (wyrównane), lecz np. biją, istnieje zwiększone ryzyko wypadku i obrażeń ciała, pęknięcia obręczy lub zablokowania się hamulców na obręczy.

» Jeżeli koła nie są dobrze wycentrowane lub biją, zleć autoryzowanemu sprzedawcę regulację kół.

 **OSTRZEŻENIE****Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Zabrudzone lub nieświejące reflektory ograniczają widoczność w ruchu drogowym. Istnieje podwyższone ryzyko wypadku.

» Oczyszczaj reflektory z zabrudzeń i natychmiast wymieniaj je, gdy są one zużyte lub nie świecą.

 **OSTRZEŻENIE****Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Pęknięcie uszkodzonej opony podczas jazdy wiąże się z podwyższonym ryzykiem wypadku i obrażeń ciała.

» Regularnie kontroluj opony pod kątem uszkodzeń i oznak zużycia.  
» Nie korzystaj z roweru pedelec, jeżeli opony nie są w nienagannym stanie.

 **OSTRZEŻENIE****Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Podczas jazdy z nieprawidłowym ciśnieniem w oponach (zbyt wysokim lub zbyt niskim) istnieje podwyższone ryzyko wypadku i obrażeń ciała.

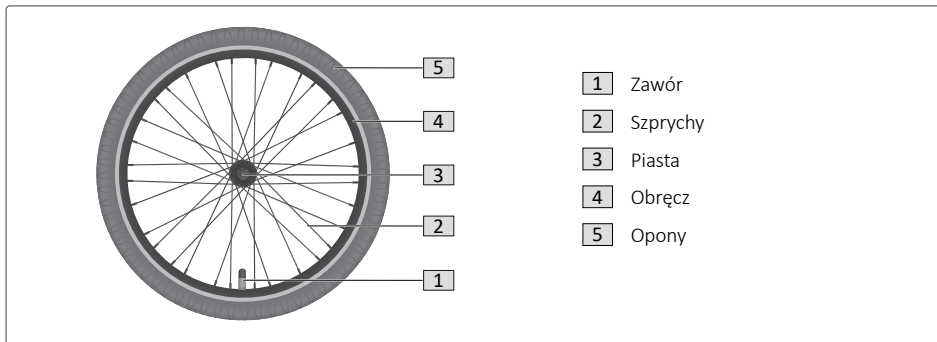
» Przestrzegaj wytycznych dotyczących maksymalnego i minimalnego ciśnienia w oponach i sprawdzaj ciśnienie w oponach przed każdą jazdą.  
» Zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy, jeżeli nie masz pewności, jak właściwie dobrać ciśnienie w oponach Twojego roweru.

## WSKAZÓWKA

### Niebezpieczeństwo uszkodzenia!

Nieodpowiednio dobrane opony mogą spowodować pogorszenie działania elementów pedału pedelec lub spowodować jego uszkodzenie.

» W przypadku pytań lub wątpliwości dotyczących rozmiaru opon, należy zwrócić się do autoryzowanego sprzedawcy.



ilustr. 11: Koła

Koła podczas jazdy są obciążone wskutek masy rowerzysty i nierówności podłoża.

- Po dotarciu zleć autoryzowanemu sprzedawcy kontrolę kół i ew. ich ponowne wycentrowanie, w zależności od tego, co nastąpi wcześniej:
  - po pierwszych 300 km jazdy,
  - po pierwszych 15 godzinach użytkowania,
  - po 3 miesiącach.
- Kontroluj koła co pół roku pod kątem ich prawidłowego stanu:
  - Koła muszą być wolne od uszkodzeń i prawidłowo ustawione.

## 29.1 Obręcze i szprychy

### WSKAZÓWKA

#### **Niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

Podczas pracy zimą sól do posypywania dróg może powodować korozję nypli szprych, szprych i obręczy.

» Czyścić nyple szprych, szprychy i obręcze po każdej jeździe.

Prawidłowe i równomierne naprężenie obręczy stabilizuje prawidłowy bieg kół. Jeżeli bieg koła jest nieprawidłowy, to zagraża to stabilności obręczy, która wskutek tego może pęknąć.

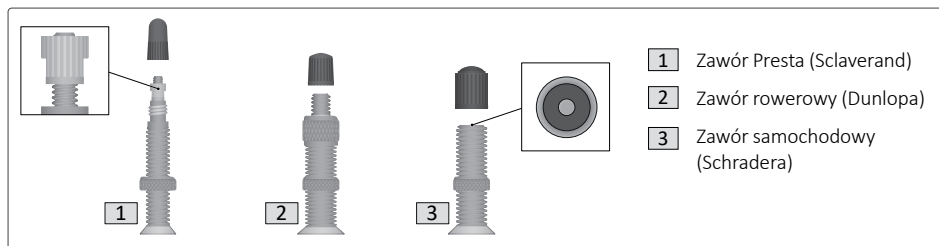
W przypadku szybkiego przejeżdżania przez przeszkody (np. krawężniki) lub pęknięcia nypla szprychy, napięcie szprych może zmienić.

## 29.2 Typy opon

Opona i obręcz zazwyczaj nie przylegają szczelnie do siebie, lecz między nimi znajduje się dętka, która jest napełniana powietrzem przez zawór. Wyjątkiem są oponodętki (tzw. szytki) i opony UST (tubeless), które są szczelne i w których nie stosuje się dętek rowerowych. Podczas korzystania z oponodętek lub opon i obręczy UST należy zawsze przestrzegać dokumentacji i instrukcji producenta w zakresie montażu, konserwacji i pielęgnacji.

Dane dotyczące rozmiaru opon (mm lub ") są standardowo podane z boku opony.

## 29.3 Typy zaworów



ilustr. 12: Typy zaworów

W zależności od tego, w jaki typ zaworu wyposażona jest opona lub dętka, do napełniania opon powietrzem potrzebne są odpowiednie końcówki lub adaptery.

- Ew. zasięgnij u autoryzowanego sprzedawcy informacji, jakiej końcówki lub jakiego adaptera potrzebujesz do swoich opon.

### Zawór Presta (Sclaverand)

- Aby otworzyć zawór, obróć zakrętkę zaworu w lewo (przeciwnie do wskazówek zegara).
- Aby spuścić powietrze z opon, naciśnij trzpień zaworu (bez założonej zakrętki/adaptera).
- Aby zamknąć zawór, obróć trzpień zaworu w dół (zgodnie ze wskazówkami zegara).

### Zawór rowerowy (Dunlopa)

- Aby spuścić powietrze z opony, obróć górną nakrętkę zaworu do góry (przeciwnie do wskazówek zegara).
- Aby wymienić wkład zaworu, całkowicie odkręć górną nakrętkę zaworu (przeciwnie do wskazówek zegara).
- Aby zamknąć zawór, obróć nakrętkę zaworu całkowicie w dół (zgodnie z ruchem zegara).

### Zawór samochodowy (Schradera)

- Aby spuścić powietrze z opony, wciśnij trzpień znajdujący się wewnątrz zaworu.

## 29.4 Ciśnienie w oponach

### INFORMACJA

Ciśnienie w oponach wpływa na opory podczas jazdy oraz zawieszenie roweru pedelec.

Zazwyczaj na oponach podano dwie wartości maksymalnego ciśnienia powietrza.

**Niższa wartość dotyczy:**

- lekkich rowerzystów,
- jazdy po nierównym podłożu.

**Wyższa wartość dotyczy:**

- ciężkich rowerzystów,
- jazdy po równym podłożu.
- Regularnie kontroluj ciśnienie w oponach.
- Jeżeli ciśnienie w oponach jest niezgodne z zaleceniami lub nie jest przystosowane do planowanej trasy, dopompuj opony lub spuść z nich nieco powietrza.

## 30 Pompowanie opon

1. Wybierz pompę z odpowiednią końcówką / adapterem.
2. Zdejmij zakrętkę ochronną z zaworu.
3. Za pomocą manometru lub pompki ze wskaźnikiem ciśnienia sprawdź ciśnienie w oponie.
4. Napompuj oponę lub spuść powietrze, aby uzyskać prawidłowe ciśnienie.
5. Załóż zdjętą wcześniej zakrętkę z powrotem na zawór.
6. Następnie sprawdź, czy dolna nakrętka zaworu jest prawidłowo i mocno dokręcona. Ew. obróć zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

## 31 Regularna kontrola

- Skontroluj opony.
  - Zwróć przy tym uwagę, czy:
    - opony nie są popękane lub uszkodzone.
    - profil opon nie jest zbyt płytki oraz czy opony nie są nadmiernie zużyte i nie wymagają wymiany.
    - Zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy, aby zlecić wymianę uszkodzonych lub zużytych opon.
- Skontroluj obręcze.
  - Zwróć przy tym uwagę, czy obręcze nie są spękane ani uszkodzone.
  - Sprawdź paznokciem lub wykałaczką, czy są wyczuwalne zagłębienia w obręczy. Jeżeli nie wyczuwasz zagłębienia, to oznacza to, że obręcz jest zużyta i wymaga wymiany.
  - Zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy, aby stwierdzić zużycie obręczy.
  - Zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy, aby zlecić wymianę uszkodzonych lub zużytych obręczy.
- Sprawdź naprężenie szprych.
  - W tym celu ściśnij ze sobą po dwie szprychy: muszą one być równomiernie naprężone.
  - Jeżeli stwierdzisz, że poszczególne szprychy poluzowały się, zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy, aby je naprężyć.

## SIODEŁKO

Siodełko musi mieć kształt odpowiadający przewidywanemu sposobowi użytkowania, osobistym preferencjom i anatomii.

Przy optymalnym ustawieniu siodełka możesz przyjąć wygodną pozycję ciała, masz w zasięgu ręki wszystkie elementy obsługowe na kierownicy oraz możesz oprzeć stopy na ziemi.

### 32 Ustawianie siodełka



#### OSTRZEŻENIE

##### **Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

W przypadku nieprzestrzegania minimalnej głębokości wsunięcia wspornika siodełka wspornik może się przesunąć, złamać i/lub spowodować pęknięcie ramy.

- » Bezwzględnie przestrzegaj minimalnej głębokości wsunięcia wspornika siodełka.
- » Pod żadnym pozorem nie skracaj samowolnie wspornika siodełka.

#### WSKAZÓWKA

##### **Niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

Nieprzestrzeganie ew. minimalnej głębokości wysunięcia wspornika siodełka może spowodować uszkodzenie elementów roweru pedelec.

- » Podczas regulacji wysokości siodełka uważaj, aby nie uszkodzić ew. kabli, linek itp. przebiegających w rurze podsiodłowej.



#### INFORMACJA

##### **Minimalna głębokość wsunięcia wspornika siodełka**

Na wsporniku siodełka zazwyczaj znajduje się oznaczenie informujące o minimalnej głębokości wsunięcia wspornika siodełka w rurę podsiodłową.

Przy prawidłowym ustawieniu wysokości siodełka oznaczenie minimalnej grubości wsunięcia wspornika siodełka musi być niewidoczne, lecz znajdować się wewnątrz rury podsiodłowej.

##### **Minimalna wysokość wysunięcia wspornika siodełka**

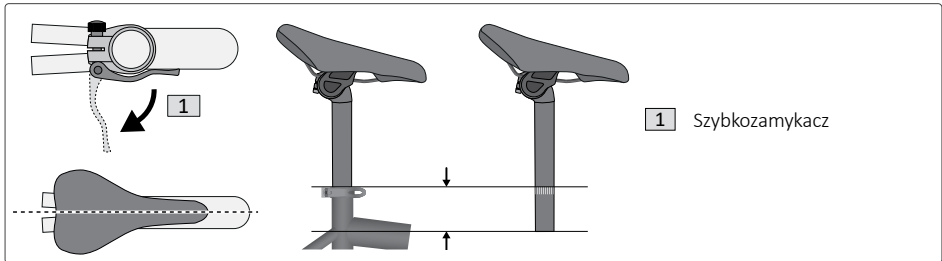
W zależności od modelu dodatkowe informacje na temat minimalnej wysokości wysunięcia jest podana na wsporniku siodełka.

Odpowiednia wartość informuje, o ile wspornik siodełka musi wystawać do góry z rury podsiodłowej.



## 32.1 Ustawianie wysokości siodełka

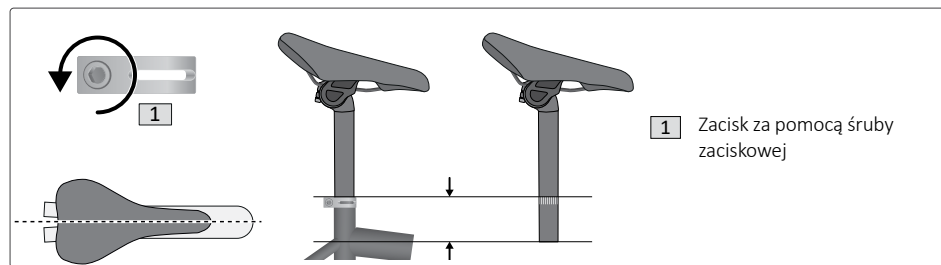
### Mocowanie szybkozamykaczem



**ilustr. 13:** Regulacja wysokości siodełka (mocowanie szybkozamykaczem)

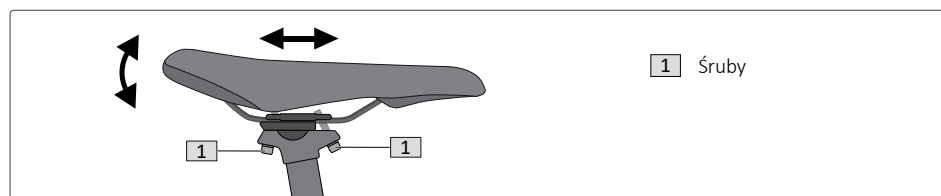
1. Obróć dźwignię szybkozamykacza na zewnątrz.
2. Wyreguluj siodełko na wybraną wysokość.
  - Bezwzględnie przestrzegaj minimalnej głębokości wsunięcia wspornika siodełka.
3. Po ustawieniu prawidłowej wysokości wyrównaj siodełko w jednej linii z ramą.
4. Aby ustalić to ustawienie, obróć dźwignię szybkozamykacza do wewnątrz, aż oprze się o rurę podsiodłową.
  - Jeżeli nie da się dociągnąć szybkozamykacza do rury podsiodłowej, możesz zmniejszyć jej napięcie wstępne, obracając śrubę regulacyjną przeciwnie do wskazówek zegara.
  - Następnie obróć dźwignię szybkozamykacza do wewnątrz, aż oprze się na rurze podsiodłowej, aby zablokować wspornik siodełka.
5. Sprawdź, czy można obracać siodełkiem.
  - Jeżeli siodełko daje się obrócić, zwiększ napięcie wstępne szybkozamykacza, obracając śrubę regulacyjną zgodnie ze wskazówkami zegara.

## Zacisk za pomocą śruby zaciskowej

**ilustr. 14:** Regulacja wysokości siodełka (mocowanie za śrubą zaciskową)

1. Wykręć śrubę zaciskową w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara, aż będzie można obracać siodełkiem w porze podsiodłowej.
2. Wyreguluj wspornik siodełka na wybraną wysokość.
  - Bezwzględnie przestrzegaj minimalnej głębokości wsunięcia wspornika siodełka.
3. Po ustawieniu prawidłowej wysokości wyrównaj siodełko w jednej linii z ramą.
4. Aby zamocować ustawienie, dokręć mocno śrubę zaciskową w kierunku wskazówek zegara.
  - Uwzględnij przy tym przepisowy moment dokręcania śruby zaciskowej.
5. Sprawdź, czy można obracać siodełkiem.
  - Jeżeli da się obrócić siodełko, sprawdź, czy jest dobrze zaciśnięte.

## 32.2 Regulacja pozycji siodełka

**ilustr. 15:** Regulacja pozycji siodełka

1. Poluzuj śruby we wsporniku siodełka w kierunku odwrotnym do wskazówek zegara.
2. Nachyl i przesuń siodełko do wybranej pozycji.
3. Aby zamocować ustawienie, dokręć śruby wspornika siodełka zgodnie ze wskazówkami zegara.
  - Przestrzegaj przy tym momentu dokręcania śrub.
4. Sprawdź, czy można poruszać siodełkiem.
  - Jeżeli siodełko daje się przesunąć, skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą.

### 33 Opuszczany wspornik siodła



#### OSTRZEŻENIE

##### **Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Nagłe i nieoczekiwane ruchy siodła mogą spowodować utratę kontroli nad rowerem pedelec.

- » Przed pierwszą jazdą należy zapoznać się ze sposobem działania opuszczanego wspornika siodła i przećwiczyć jego obsługę.
- » Obsługuj opuszczany wspornik siodła tylko wtedy, gdy nie wpływa to negatywnie na obserwację sytuacji na drodze.
- » Zatrzymaj się, jeżeli nie możesz bezpiecznie obsługiwać opuszczanego wspornika siodła.

Do obsługi opuszczanego wspornika siodła służy dźwignia obsługowa na kierownicy.

- Aby przesunąć siodło w dół, należy oprzeć ciężar ciała na siodle i nacisnąć dźwignię obsługową.  
Gdy siodło znajdzie się w wybranej pozycji, zwolnić dźwignię obsługową.
- Aby przesunąć siodło w górę, nacisnąć dźwignię obsługową i odciążyć siodło.  
Gdy siodło znajdzie się w wybranej pozycji, zwolnić dźwignię obsługową.

## KIEROWNICA

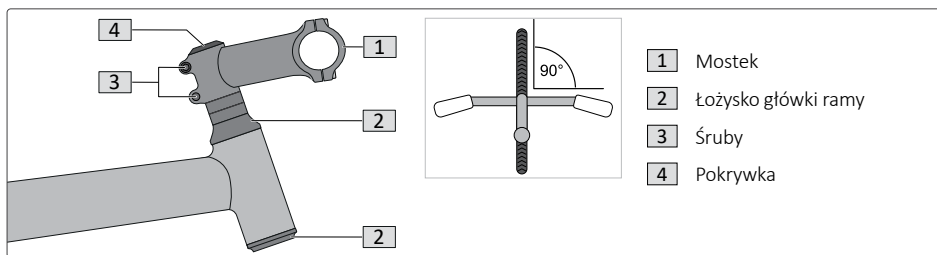
## 34 Regulacja kierownicy

## WSKAZÓWKA

**Niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

W przypadku mostka kierownicy z zaciskiem zewnętrznym istnieje ryzyko uszkodzenia główki ramy podczas niefachowej regulacji kierunku kierownicy.

» Dokręcaj śrubę górną na mostku kierownicy z zaciskiem zewnętrznym tylko z taką siłą, aby zamocować pionowo łożysko główki ramy. Samo łożysko i kierownica muszą się jednak swobodnie poruszać na boki.



ilustr. 16: Regulacja mostka kierownicy (mocowanie za śrubą zaciskową)

1. Usuń zaślepkę z górnej części mostka kierownicy.
2. Poluzuj znajdującą się poniżej śrubę o jeden obrót przeciwnie do kierunku wskazówek zegara.
3. Odkręć śruby zacisku trzpienia na tyle, aż kierownicę będzie można obrócić względem koła przedniego.
4. Ustaw łożysko główki ramy zgodnie z poniższym opisem.
  - Dokręć śrubę w górnej części mostka kierownicy w małych krokach (co ok. 1/8 obrotu w kierunku wskazówek zegara).
  - Trzymaj wciśnięty hamulec ręczny koła przedniego.
  - Przy próbach przesunięcia roweru pedelec do przodu lub do tyłu łożysko główki ramy musi być zamocowane i nie może mieć luzu.
  - Trzymaj rower pedelec za ramę. Po przechyleniu ramy na jedną ze stron koło przednie musi być ruchome w tej pozycji i samoczynnie wychylać się w lewo lub w prawo.
5. Wyrównaj kierownicę pod kątem 90° w stosunku do przedniego koła.
6. Dokręć śruby zacisku trzpienia.
  - Przestrzegaj przy tym momentu dokręcania śruby.
7. Załóż zaślepkę z powrotem na mostek kierownicy.

## ZAWIESZENIE (RESOROWANIE/AMORTYZACJA)

## 35 Informacje ogólne

**! OSTRZEŻENIE****Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Nieprawidłowo ustawione resorowanie może negatywnie wpłynąć na przyczepność roweru pedelec do podłoża (zależnie od charakterystyki nawierzchni) powoduje zwiększone niebezpieczeństwo wypadków i obrażeń ciała. W przypadku niefachowej obsługi elementów amortyzacji będących pod napięciem istnieje ryzyko obrażeń.

- » Zleć podstawowe ustawienia zawieszenia autoryzowanemu sprzedawcy.
- » Elementy zawieszenia mogą być demontowane i naprawiane jedynie przez autoryzowanego sprzedawcę.

**WSKAZÓWKA****Niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

Niefachowe ustawienie lub obsługa mogą mieć negatywny wpływ na komfort jazdy i spowodować uszkodzenie zarówno roweru pedelec, jak i elementów jego zawieszenia.

- » Zlecaj regulację pneumatycznych elementów zawieszenia autoryzowanemu sprzedawcy.
- » Jeżeli podczas wbicia i wybicia amortyzatorów słyszysz nietypowe odgłosy lub odczuwasz mocne wstrząsy, zleć kontrolę autoryzowanemu sprzedawcy.

**WSKAZÓWKA****Niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

Ciągłe korzystanie z funkcji Lock Out zwiększa zużycie odpowiednich elementów zawieszenia.

- » Korzystaj z funkcji Lock Out tylko wtedy, gdy znacznie poprawia ono komfort jazdy.
- » Gdy sytuacja na drodze zmienia się, pamiętaj o ponownym wyłączeniu funkcji Lock Out.



ilustr. 17: Elementy zawieszenia

Zawieszenie dostosowane indywidualnie do rowerzysty zwiększa komfort i pewność jazdy na nierównych trasach.

W zależności od modelu rower pedełec może być wyposażony w:

- widelec amortyzowany > rozdz. 36 „Widelec amortyzowany” na stronie 79
- amortyzację tylną > rozdz. 37 „Amortyzacja tylna” na stronie 80

### 35.1 Działanie i najważniejsze pojęcia

Przy najeżdżaniu na przeszkodę, golenie odpowiedniego amortyzatora zagłębiają się w cylinder i ściskają sprężyny znajdujące się wewnątrz elementu zawieszenia. Podczas zjazdu z przeszkody, sprężyna znajdująca się we wnętrzu goleni wraca do swojej pierwotnej pozycji.

Poprzez ustawienie naprężenia sprężyny można zmieniać siłę sprężynowania widełca amortyzowanego, a więc opór, który występuje podczas najeżdżania na przeszkodę.

Amortyzatory hydrauliczne zapewniają kontrolowane i regulowane rozsuwanie danego elementu zawieszenia. Poprzez ustawienie tłumienia wbicia i wybicia amortyzatora można wyregulować prędkość, z którą ściska i rozpręża się sprężyna.

Ogólnie obowiązuje zasada:

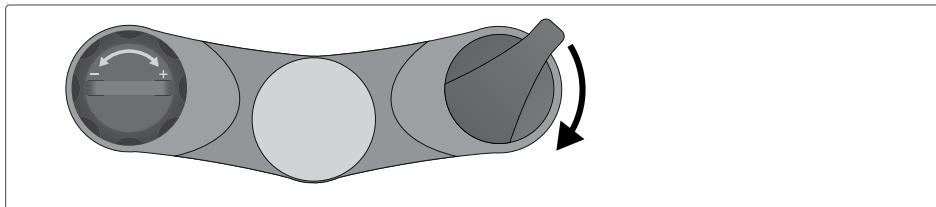
- Im większe nastawione jest tłumienie wbicia i wybicia amortyzatora, tym wolniej porusza się amortyzowany widelec.
- Im słabiej jest ono ustawione, tym lżej/szybciej widelec porusza się z powrotem do pierwotnej pozycji.

Pojęcie sag (ang. „ugięcie wstępne”) oznacza ugięcie elementów amortyzujących pod ciężarem rowerzysty. Ugięcie wstępne widełca amortyzowanego jest optymalne przy 15-30% całego skoku zawieszenia.

Gdy rowerzysta siedzi na siodełku, zawieszenie powinno ugiąć się o odpowiedni procent całego skoku.

## 36 Widelec amortyzowany

### 36.1 Napięcie sprężyny



ilustr. 18: Mechaniczne napięcie sprężyny (lewo) i funkcja Lock Out (prawo) na widelcu

#### Regulacja napięcia sprężyny

Napięcie sprężyny użytkownik może z reguły wyregulować samodzielnie, o ile dysponuje niezbędną wiedzą fachową.

Jeżeli masz trudności z prawidłowym ustawieniem amortyzacji lub masz wątpliwości, skontaktuj się z autoryzowanym sprzedawcą.

#### Resorowanie mechaniczne:

1. Zdejmij pokrywkę, która ew. znajduje się na lewej rurze widelca.
2. Obróć przycisk na rurze:
  - zgodnie ze wskazówkami zegara (+), aby zwiększyć naprężenie wstępne sprężyny.
  - przeciwnie do wskazówek zegara (-), aby zmniejszyć naprężenie wstępne sprężyny.
 Zwróć uwagę, aby nastawione naprężenie sprężyny było identyczne z obydwu stron.

#### Zawieszenie pneumatyczne:

1. Zdejmij pokrywkę, która ew. znajduje się na rurze widelca.
2. Zwiększ lub zmniejsz ciśnienie powietrza, ustawiając w ten sposób naprężenie wstępne sprężyny.
  - Użyj odpowiedniej pompki do amortyzatorów pneumatycznych.
  - Odczytaj z instrukcji producenta, jakie są dopuszczalne ciśnienia powietrza.

### 36.2 Funkcja Lock-Out lub funkcja platformy

W zależności od modelu można włączać lub wyłączać funkcję Lock Out za pomocą pokrętła w górnej części widelca amortyzowanego lub za pomocą elementu obsługowego na kierownicy.

- Obróć pokrętło o ćwierć obrotu w prawo, aby włączyć funkcję Lock Out.
- Obróć pokrętło o ćwierć obrotu w lewo, aby wyłączyć funkcję Lock Out.

### INFORMACJA

Dzięki funkcji Lock Out możesz całkowicie zablokować amortyzację widelca, np. jeżeli mocno naciskasz na pedały, a amortyzacja ma negatywny wpływ na szybkość jazdy lub jej komfort.

- Pamiętaj jednak, że zawieszenie może się uginać do 15 mm nawet przy włączonej funkcji Lock Out, gdy podłoże jest nierówne.

To, w jaki sposób włączana lub wyłączana jest funkcja Lock Out, zależy od typu widelca amortyzowanego. Jeżeli widelec zamontowany w danym modelu ma inne/dodatkowe funkcje, należy zapoznać się z odpowiednią dokumentacją producenta lub zwrócić się do autoryzowanego sprzedawcy.

## 37 Amortyzacja tylna

Szczegółowe informacje dotyczące zawieszenia, jak również wskazówki bezpieczeństwa i ostrzeżenia specyficzne dla określonego modelu znajdziesz w oddzielnej instrukcji obsługi amortyzacji tylnej.

### INFORMACJA

Jeżeli masz trudności z prawidłowym ustawieniem tylnej amortyzacji siodełka lub inne wątpliwości, prosimy o kontakt z autoryzowanym sprzedawcą.

## 38 Zużycie i konserwacja

- Przestrzegaj danych w instrukcji producenta dotyczących wymaganych odstępów między konserwacjami.
- Jeżeli podczas pracy zawieszenia słyszalne są nietypowe odgłosy lub jeżeli masz wrażenie, że zawieszenie działa nieprawidłowo, zleć jego kontrolę u autoryzowanego sprzedawcy.

## 39 Czyszczenie i pielęgnacja

- Oczyszczyć sprężyny/amortyzatory po każdej jeździe.
- Zwróć uwagę, aby powierzchnie ślizgowe i uszczelki zawieszenia były wolne od zanieczyszczeń.
  - Usuwać zanieczyszczenia czystą szmatką.
- Przestrzegaj danych w instrukcji producenta dotyczących czyszczenia i pielęgnacji.



## NOX FLEX PLUS STANDARD (FPS)

Każdy rower NOX z pełną amortyzacją od roku modelowego 2022 jest wyposażony w system Flex Plus Standard (FPS). Pozwala on dopasować geometrię roweru NOX do użytkownika i jego stylu jazdy.

Flex Plus Standard składa się z Flex Linkage System (FLS) oraz Flip Chip Dropout (FCD).

### 40 Flex Linkage System (FLS)

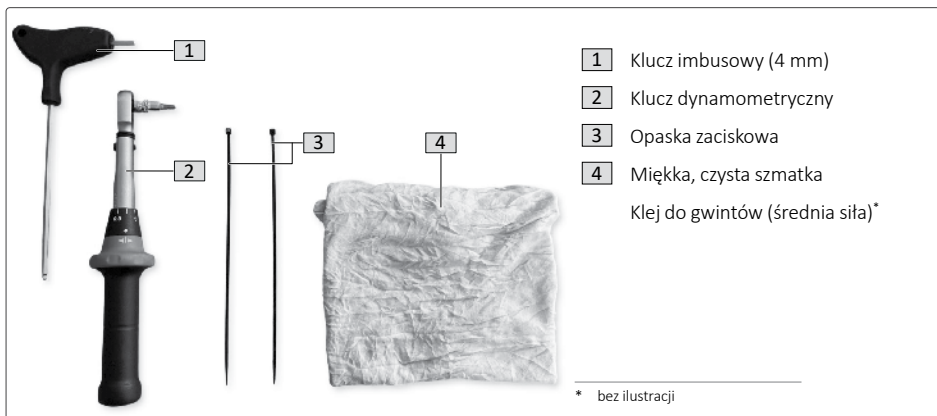
Ta instrukcja montażu opisuje niezbędne kroki pozwalające dopasować kąt kierownicy oraz wysokość suportu.

#### **! OSTRZEŻENIE**

##### **Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

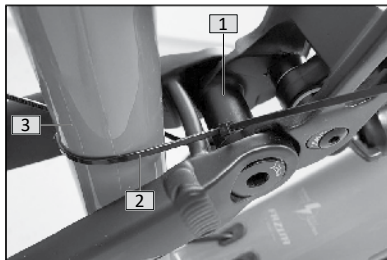
Niefachowy montaż może spowodować uszkodzenie roweru, pedelec lub jego elementów i doprowadzić do wywrotki lub innego wypadku.

- » Nie przeceniaj swoich umiejętności technicznych. Zlecaj przeprowadzenie opisanych poniżej prac montażowych przy Flex Linkage System (FLS) wyłącznie autoryzowanemu sprzedawcy.
- » Pod żadnym pozorem nie wykonuj niżej opisanych prac przy Flex Linkage System (FLS), jeżeli nie dysponujesz niezbędną wiedzą i potrzebnymi narzędziami.



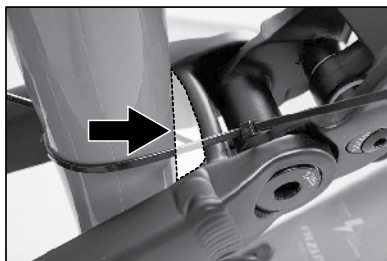
ilustr. 19: Przegląd potrzebnych narzędzi

1. Zamocuj oś (1) układu wahacza opaską zaciskową (2) do rury podsiodłowej (3), aby rama tylna nie odsunęła się po demontażu amortyzatora.

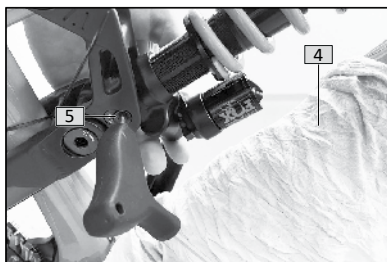


#### Wskazówka:

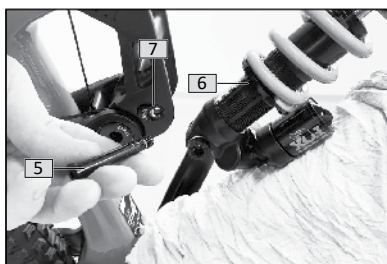
Jeżeli tylne koło jest odciążone, np. gdy korzystasz ze stojaka serwisowego, należy podścielić strefę między rurą podsiodłową a wspornikiem siodełka, aby zapobiec uszkodzeniom.



2. Połóż miękką, czystą szmatkę (4) na dolną rurę ramy, aby zabezpieczyć ją przed uszkodzeniem.
3. Odkręć sworzeń amortyzatora (5) (klucz imbusowy 4 mm).



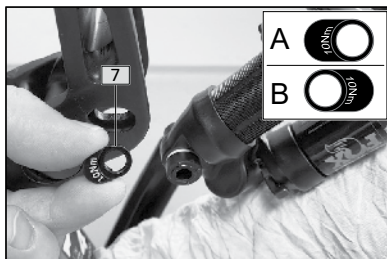
4. Wyjmij sworzeń amortyzatora (5) i odłóż amortyzator (6) na szmatkę ułożonej na dolnej rurze ramy.
5. Wyjmij Flip Chip (7) z Flex Linkage po stronie napędu.



6. Załóż Flip Chip (7) z powrotem w wybranej pozycji.

**A:** Steły kąt kierownicy / duża wysokość suportu

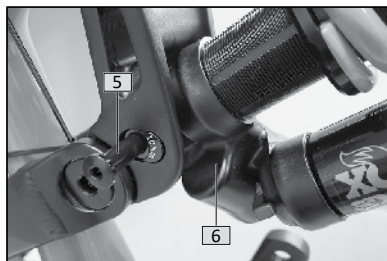
**B:** Płaski kąt kierownicy / mała wysokość suportu



7. Wyjmij tulejkę gwintowaną (8) z Flex Linkage po stronie przeciwnej do napędu.
8. Załóż tulejkę gwintowaną (8) w wybranej pozycji (odpowiadającej ułożeniu Flip Chip).



9. Ustaw amortyzator (6) z powrotem w pierwotnej pozycji i załóż z powrotem sworznie amortyzatora (5). Zabezpiecz gwint sworznia amortyzatora klejem do gwintów o średniej sile.



10. Dokręć mocno sworznie amortyzatora (5).

11. Dodatkowo dokręć sworznie amortyzatora kluczem dynamometrycznym (10 Nm).
12. Usuń wszystkie opaski zaciskowe i/lub szmatki używane do wyściełania.



## 41 Flip Chip Dropout (FCD)

Za pomocą Flip Chip System można dopasować rozstaw osi / odległość podpory łańcucha, uzyskując optymalną geometrię dla kół 27,5+ cala lub 29 cali.

### ⚠ OSTRZEŻENIE

#### Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!

Niefachowy montaż może spowodować uszkodzenie roweru pedelec lub jego elementów i doprowadzić do wywrotki lub innego wypadku.

» Nie przeceniaj swoich umiejętności technicznych. Zlecaj przeprowadzenie opisanych poniżej prac montażowych przy Flip Chip Dropout (FCD) wyłącznie autoryzowanemu sprzedawcy.

» Pod żadnym pozorem nie wykonuj niżej opisanych prac przy Flip Chip Dropout (FCD), jeżeli nie dysponujesz niezbędną wiedzą i niezbędnymi narzędziami.



ilustr. 20: Przegląd elementów i potrzebne narzędzia

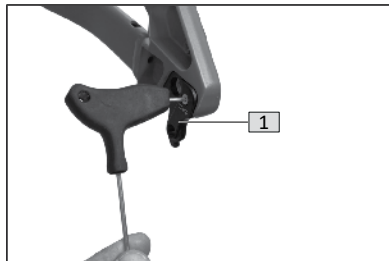
**Wskazówka:**

W celu przeprowadzenia przebudowy należy najpierw wymontować następujące elementy:

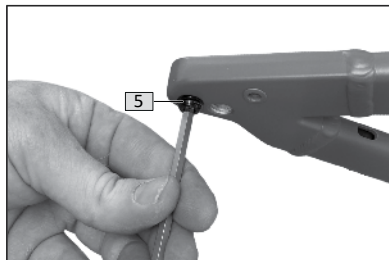
- Koło tylne
- Tylny zacisk hamulca
- Przerzutka tylna



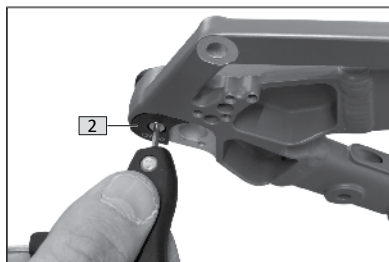
1. Wykręć śrubę z łbem walcowym (M4x12) z haka przerzutki (1) po wewnętrznej stronie od strony napędu (klucz imbusowy 2,5 mm).
2. Wyjmij hak przerzutki (1).



3. Wykręć tuleję gwintowaną (M12x1,75) (5) po stronie napędu (klucz imbusowy 5 mm).



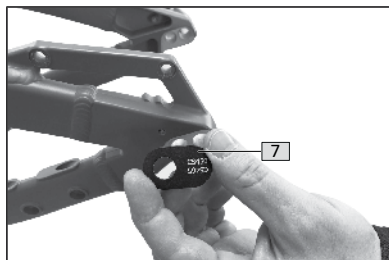
4. Wykręć śrubę z łbem walcowym (M4x12) z Flip Chip (2) po stronie przeciwnej do napędu (klucz imbusowy 2,5 mm).
5. Wyjmij Flip Chip (2).



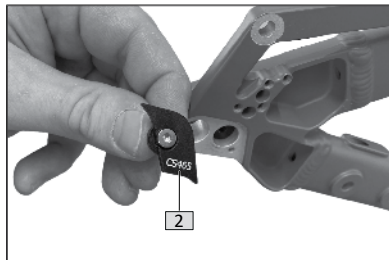
6. Wyjmij Dropout Insert (7).
7. Załóż Dropout Insert (7) z powrotem w wybranej pozycji na podporę łańcucha.

**Wskazówka:**

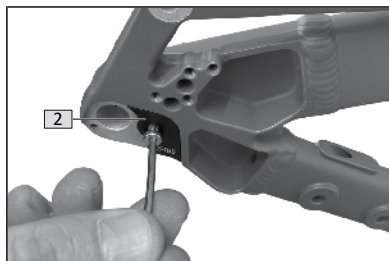
Widoczna liczba informuje o wybranej długości podpory łańcucha.



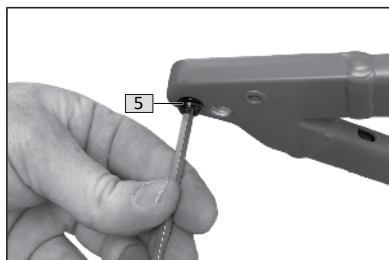
8. Załóż odpowiedni Flip Chip (2).



9. Dokręć lekko śrubę z łbem walcowym (M4x12) na Flip Chip (2) (klucz imbusowy 2,5 mm). Zabezpiecz śrubę z łbem walcowym klejem do gwintów o średniej sile.

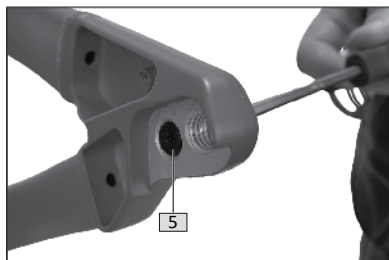


10. Wkręć tuleję gwintowaną (M12x1,75) (5) po stronie napędu (klucz imbusowy 5 mm).

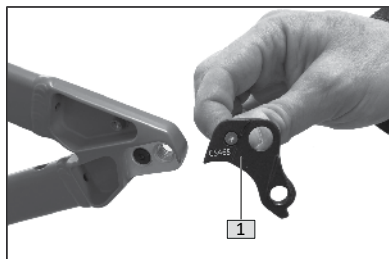


#### Wskazówka:

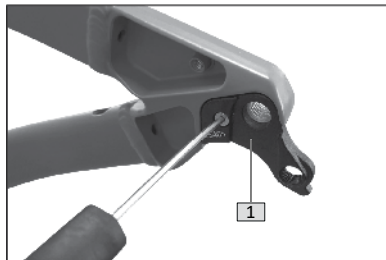
Tuleja gwintowana (M12x1,75) (5) musi przylegać po stronie wewnętrznej równo do nielakierowanej powierzchni oparcia haka przerzutki.



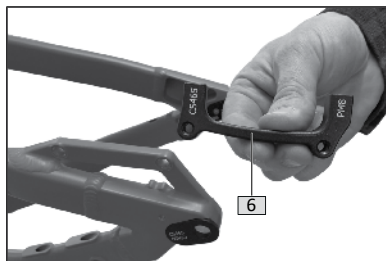
11. Załóż odpowiedni hak przerzutki (1). Wartość CS podana na haku przerzutki (1) musi być taka sama, jak wartość na Flip Chip znajdującym się po drugiej stronie.



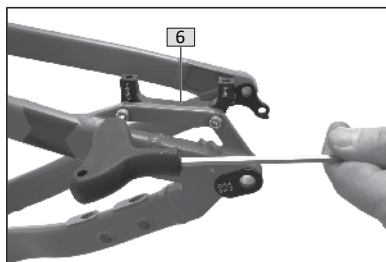
12. Dokręć lekko śrubę z łbem walcowym (M4x12) na haku przerzutki (1) (klucz imbusowy 2,5 mm). Zabezpiecz śrubę z łbem walcowym klejem do gwintów o średniej sile.



13. Zamontuj adapter hamulca (6). Widoczna z zewnątrz wartość CS na adapterze hamulca (6) musi odpowiadać wartościom CS na Flip Chip i haku przerzutki.



14. Dokręć lekko śruby z łbem walcowym (M5x20) na adapterze hamulca (6) (klucz imbusowy 5 mm). Zabezpiecz śruby z łbem walcowym klejem do gwintów o średniej sile.



15. Dodatkowo dokręć śruby z łbem walcowym kluczem dynamometrycznym. Przestrzegać poniższych wartości momentu dokręcania:

Adapter hamulca	M5x20	8 Nm
Flip Chip	M4x12	3 Nm
Hak przerzutki	M4x12	3 Nm

### **i** INFORMACJA

Po dopasowaniu geometrii należy na nowo wyregulować przerzutkę i hamulce. W tym celu należy zwrócić się do autoryzowanego sprzedawcy.

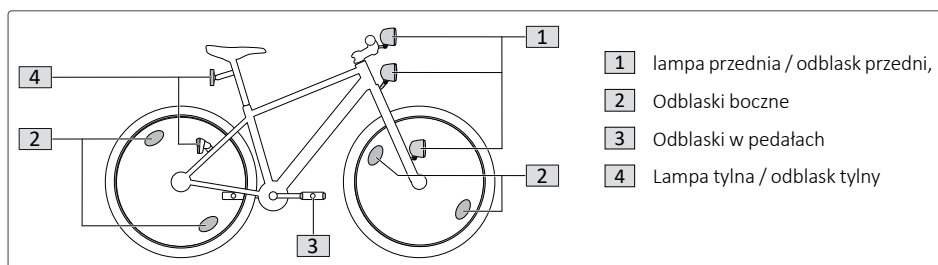
## INNE ELEMENTY

## 42 Światła

## 42.1 Informacje ogólne

Jeżeli rower pedelec jest używany w ruchu drogowym (zgodnie z kodeksem drogowym), musi on być wyposażony w następujące elementy oświetlenia:

- lampa przednia,
- lampa tylna,
- odblaski na pedałach,
- boczne odblaski lub paski odblaskowe,
- biały odblask z przodu,
- czerwony odblask z tyłu.



ilustr. 21: Elementy oświetlenia roweru pedelec

- Z roweru pedelec wolno korzystać do jazdy w ruchu drogowym wyłącznie gdy wszystkie elementy oświetlenia odpowiadają przepisom krajowym i regionalnym.
- Zasięgnij informacji na temat krajowych ustaw i regulacji.
- Złóż wymianę niesprawnego elementu oświetleniowego autoryzowanemu sprzedawcy.

W zależności od modelu światła przednie i tylne są napędzane dynamem albo oddzielną baterią lub akumulatorkiem umieszczonym w odpowiednim elemencie oświetlenia.

## 42.2 Miejsca montażu

W zależności od modelu lampa przednia i tylna są zamontowane w jednym z następujących miejsc:

## lampa przednia / odblask przedni,

- kierownica,
- główka ramy,
- widelec,

## lampa tylna / odblask tylny,

- bagażnik,
- błotnik,
- wspornik siodełka.



### 42.3 Włączanie i wyłączanie oświetlenia



#### OSTRZEŻENIE

##### **Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Podczas jazdy z niedostatecznym oświetleniem lub bez oświetlenia możesz ew. nie być dobrze widoczny/a dla innych uczestników ruchu i możesz rozpoznawać zbyt późno określone zagrożenia (np. przeszkody).

» Światła należy włączać zawsze podczas jazdy w warunkach słabej widoczności (np. podczas mgły, o zmierzchu) lub w ciemności.



#### OSTRZEŻENIE

##### **Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Włączanie świateł podczas jazdy rozprasza uwagę i grozi wypadkiem lub obrażeniami ciała.

» Włącz światła przed przystąpieniem do jazdy lub zatrzymaj się, aby je włączyć.



#### OSTRZEŻENIE

##### **Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Jeżeli lampa świeci zbyt wysoko, może ona oślepić uczestników ruchu nadjeżdżających z naprzeciwka. Skutkiem mogą być poważne wypadki i obrażenia ciała.

» Ustaw lampę przednią tak, aby osoby nadjeżdżające z naprzeciwka nie były oślepiane jej światłem.

Światła zasilane dynamem w piaście lub oddzielną baterią

- Światła można włączyć ustawiając włącznik / wyłącznik w pozycji I (WŁ.).
- Światła można wyłączyć, ustawiając włącznik/wyłącznik w pozycji O (WYŁ.).

## 43 Szybkozamykacz

### **! OSTRZEŻENIE**

#### **Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Niefachowo zamknięte lub niefachowo ustawione szybkozamykacze podczas jazdy mogą się otworzyć, co spowoduje, że odpowiednie elementy nie będą już dobrze zamocowane.

- » Przed ruszeniem upewnij się, że wszystkie szybkozamykacze są zamknięte z odpowiednim naprężeniem i że przylegają do elementu / ramy.
- » Koła z osiami blokowanymi szybkozamykaczami wolno wymieniać tylko dysponując odpowiednimi umiejętnościami. W przeciwnym wypadku zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy.

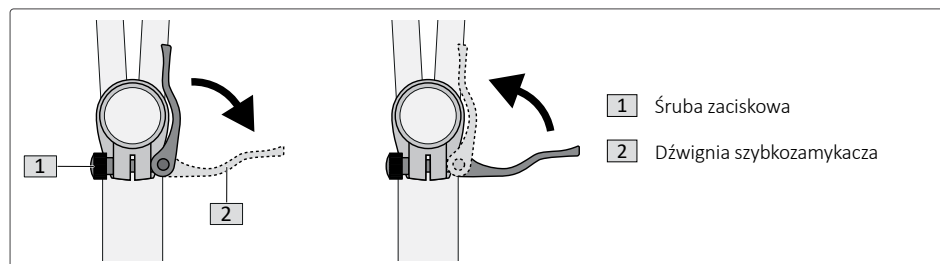
### **! OSTROŻNIE**

#### **Niebezpieczeństwo obrażeń ciała!**

Brak ostrożności przy pracy z szybkozamykaczami grozi przytrzaśnięciem palców.

- » Podczas otwierania i zamykania szybkozamykaczy zachowaj ostrożność i uważaj na palce.

Elementy roweru pedelec zamocowane szybkozamykaczami można szybko regulować i/lub montować i demontować.



ilustr. 22: Szybkozamykacz

### Otwieranie i zamykanie szybkozamykaczy

- Przy otwieraniu pociągnij dźwignię szybkozamykacza do tyłu (od elementu, do którego przylega w stanie zamkniętym).
- Przy zamykaniu dociśnij dźwignię szybkozamykacza do odpowiedniego elementu tak, aby ściśle przylegała do niego.

- Dopasuj ustawienie szybkozamykacza, jeżeli zauważysz, że szybkozamykacz nie mocuje prawidłowo swojego komponentu lub jeżeli szybkozamykacz zamyka się zbyt łatwo.
- Zlecaj wymianę zużytych lub uszkodzonych szybkozamykaczy wykwalifikowanemu sprzedawcy, który użyje oryginalnych części zamiennych.

### Ustawianie szybkozamykacza

1. Otwórz dźwignię szybkozamykacza.
2. Obróć dźwignię szybkozamykacza o ćwierć obrotu w prawo.
3. Zamknij dźwignię szybkozamykacza.
4. Sprawdź, czy szybkozamykacz blokuje odpowiedni element w sposób bezpieczny. Powtarzaj te czynności, aż szybkozamykacz będzie blokował dany element bezpiecznie w zamkniętym stanie.

Jeżeli element nie daje się bezpiecznie zamocować, zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy.

## 44 Dzwonek

Zależnie od modelu rower pedelec może być wyposażony w dzwonek. Jeżeli rower pedelec nie jest wyposażony w dzwonek, można go zamontować później.

- W razie konieczności zasięgnięcia porady zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy.

Aby ostrzegać innych użytkowników drogi podczas jazdy po drogach publicznych, rower pedelec został wyposażony w odpowiedni dzwonek o dobrze słyszalnym dźwięku.

- Zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy w celu wymiany dzwonka, jeżeli ten zamontowany na rowerze pedelec nie jest już wystarczająco głośny.
- Umieść dzwonek na kierownicy w taki sposób, aby był łatwo dostępny bez zdejmowania rąk z uchwytów.

## 45 Bagażnik

**WSKAZÓWKA****Niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

Niefachowy montaż lub stosowanie bagażnika może spowodować uszkodzenie elementów roweru pedelec.

- » Jeżeli chcesz zamontować na rowerze pedelec bagażnik, musisz sprawdzić, czy jest to możliwe w tym modelu. Zlecaj montaż bagażnika autoryzowanemu sprzedawcy.
- » Do montażu lub wymiany użyć wyłącznie bagażnika certyfikowanego zgodnie z normą DIN EN ISO 11243.
- » Nie wprowadzaj żadnych modyfikacji konstrukcyjnych w bagażniku. Może to wpływać negatywnie na jego stabilność.
- » Podczas załadunku bagażnika przestrzegaj danych dotyczących jego maksymalnej nośności oraz maksymalnej dopuszczalnej masy całkowitej roweru pedelec.

Na bagażniku można transportować lekki bagaż, który jest mocowany do bagażnika systemem zacisku, pałkiem lub pasami.

- Na podstawie wytłoczenia na bagażniku sprawdź, jak duże jest jego maksymalne obciążenie. Jeżeli nie ma tam tej informacji, zapytaj autoryzowanego sprzedawcy.
- Przestrzegaj informacji dotyczących użytkowania bagażnika  
> rozdz. 52.1 „Korzystanie z bagażnika” na stronie 106.

## 46 Stopka

### INFORMACJA

Zależnie od modelu rower pedelec może być wyposażony w stopkę.

- Jeżeli rower pedelec nie jest wyposażony w stopkę, zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy. Poinformuje on Cię, czy możliwy jest późniejszy montaż stopki na Twoim rowerze pedelec.

Jeżeli chcesz oprzeć pionowo swój rower pedelec, możesz go podeprzeć stopką.

**Jeżeli chcesz zaparkować swój rower pedelec:**

1. Przytrzymaj rower pedelec.
2. Nogą rozłóż stopkę aż do zatrzaśnięcia.
3. Ostrożnie oprzyj rower pedelec na stopce.
4. Gdy rower pedelec będzie bezpiecznie oparty, możesz go puścić.

**Jeżeli chcesz skorzystać z zaparkowanego roweru pedelec lub przeprowadzić go w inne miejsce:**

1. Przytrzymaj rower pedelec.
2. Ustaw rower pedelec pionowo, aby odciążyć stopkę.
3. Złóż nogą stopkę do zatrzaśnięcia.

W zależności od modelu możesz skorygować ustawienie / wysokość stopki, aby można było na niej bezpiecznie oprzeć rower.

- Stopkę należy wyregulować, jeżeli nie podpira ona prawidłowo roweru pedelec.
- Jeżeli masz trudności z ustawieniem stopki lub masz wątpliwości, jak to zrobić, zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy.

## PRZECHOWYWANIE I TRANSPORT

## 47 Przechowywanie roweru pedelec

**OSTRZEŻENIE****Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Przypadkowe uruchomienie roweru pedelec lub dostęp dzieci czy osób niepełnosprawnych fizycznie lub psychicznie do roweru może spowodować wypadki i poważne obrażenia ciała.

- » Przed dłuższym parkowaniem lub przechowywaniem roweru pedelec wyjmij z niego akumulator.
- » Zabezpieczaj i odstawiaj rower pedelec w takim miejscu, aby osoby nieupoważnione (zwłaszcza dzieci) nie miały do niego dostępu.

**WSKAZÓWKA****Niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

Niefachowe przechowywanie może spowodować uszkodzenie napędu elektrycznego lub jego elementów.

- » Przestrzegaj temperatur przechowywania elementów napędu elektrycznego, aby zapobiec jego uszkodzeniom i zakłóceniom działania.
- » Przestrzegaj danych dotyczących przechowywania roweru podanych w odpowiednich instrukcjach producenta napędu elektrycznego (zwłaszcza akumulatora) i ew. innych elementów roweru pedelec.

1. Przed przechowywaniem roweru przez dłuższy czas oczyść go  
> rozdz. 49.3 „Czyszczenie i konserwacja roweru pedelec” na stronie 99.
2. Jeżeli rower pedelec jest wyposażony w przerzutki, ustaw przednią przerzutkę nad małym kołem łańcuchowym, a tylną przerzutkę nad najmniejszą zębatką, aby odciążyć linki.
3. Przechowuj rower pedelec w suchym pomieszczeniu, wolnym od mrozu i dużych różnic temperatur.
4. W razie potrzeby zawieś rower pedelec na ramie, aby zapobiec odkształceniom opon.
5. Przechowuj akumulator, ładowarkę i ew. inne elementy w miejscu innym niż rower i przestrzegaj zaleceń odpowiednich instrukcji od poddostawców.

## 48 Transport roweru pedelec

**OSTRZEŻENIE****Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Przypadkowe uruchomienie napędu elektrycznego grozi wypadkiem i poważnymi obrażeniami ciała.

- » Przed transportem roweru pedelec zawsze wyjmij z niego akumulator i przewoź go oddzielnie. Zawsze używaj dodatkowej pokrywy akumulatora, aby zapobiec dostawaniu się brudu i wilgoci do komory akumulatora.

**WSKAZÓWKA****Niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

Niefachowy transport może uszkodzić rower pedelec lub jego napęd elektryczny i/lub jego elementy.

- » Zabezpiecz rower pedelec w taki sposób, aby nie ześlizgnął się ani nie spadł podczas transportu.
- » Transportuj akumulator ostrożnie i zabezpiecz go przed wstrząsami i uderzeniami.
- » Ew. przed transportem akumulatora zdejmij z niego inne wrażliwe elementy (np. wyświetlacz) lub zabezpiecz je w inny sposób, aby zapobiec uszkodzeniom podczas transportu.
- » Przestrzegaj danych dotyczących transportu roweru podanych w odpowiednich instrukcjach producenta napędu elektrycznego i ew. innych elementów roweru.

1. Ew. wyłącz napęd elektryczny i wyjmij akumulator z roweru pedelec.
2. Ew. zamontuj zabezpieczenie transportowe, jeżeli rower pedelec jest wyposażony w hamulec tarczowy z zabezpieczeniem transportowym.
  - Zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy, aby objaśnił Ci obsługę zabezpieczenia transportowego.
3. Zamontuj rower pedelec do transportu na bagażniku na rowery. Przestrzegaj w związku z tym instrukcji producenta bagażnika na rowery i ew. innych elementów.
  - Użyj wyłącznie zatwierdzonych bagażników rowerowych, na których rower pedelec może być transportowany w pozycji stojącej.
  - Ew. zwróć się do autoryzowanego sprzedawcy, który pomoże Ci w wyborze odpowiedniego bagażnika rowerowego.

Jeżeli planujesz transportować rower pedelec autobusem, samolotem, statkiem lub pociągiem:

- Przed przystąpieniem do podróży sprawdź w przedsiębiorstwie przewozowym, jakie są warunki transportu akumulatora i roweru pedelec.

## UTYLIZACJA

Usuwać opakowanie zależnie od materiału, z którego jest wykonane.

- Przekazuj tekturę i karton do skupu makulatury, a folie do punktu zbiórki tworzyw sztucznych.


Usuwać smary, środki czyszczące i pielęgnacyjne w sposób przyjazny środowisku. Środków tych nie należy usuwać do odpadów komunalnych, do kanalizacji lub do środowiska.

- Przeczytaj wskazówki umieszczone na opakowaniu.
- Usuwać smary, środki czyszczące i pielęgnacyjne w punkcie zbiórki odpadów specjalnych.

Opony i węże nie są odpadami komunalnymi, segregowanymi czy zmieszanymi.

- Oddawaj je do punktu skupu surowców wtórnych lub w samorządowym punkcie zbiórki.

## Utylizacja roweru pedelec

	<p>Odnośnie utylizacji roweru pedelec obowiązują wytyczne UE dot. starych urządzeń elektrycznych (dyrektywa 2012/19/UE) i zużytych akumulatorów (dyrektywa 2006/66/WE), zgodnie z którymi odpowiednie elementy muszą być segregowane i oddawane do fachowej utylizacji.</p> <p>Jako konsument masz obowiązek oddawać urządzenia elektryczne i elektroniczne, jak również akumulatory i baterie pod koniec ich okresu eksploatacji do publicznych punktów zbiórki lub do sklepów specjalistycznych.</p>
---	--

1. Wyjmij akumulator zasilający rower elektryczny i ew. wymontuj inne akumulatory i baterie zamontowane na rowerze pedelec, jak również wszystkie elementy obsługowe i panele obsługi zawierające akumulatory lub baterie.
2. Usuwać rower pedelec (bez akumulatorów / baterii) jako zużyty sprzęt elektryczny.
  - Zasięgnij informacji w urzędzie miasta lub gminy na temat bezpłatnych punktów zbiórki elektrośmieci i/lub punktów zbiórki, do których można oddawać zużyty sprzęt elektryczny.
  - Ew. usuń dane osobowe zapisane na akcesoriach przed oddawaniem roweru pedelec w punkcie zbiórki. Zadania te leżą w zakresie Twojej odpowiedzialności.
3. Utylizuj wyjęte akumulatory i ew. inne akumulatory lub baterie wyjęte z roweru pedelec w placu zbiórki lub punkcie zbiórki twojego miasta lub gminy.



## OBSŁUGA ROWERU PEDELEC

## 49 Czynności obsługowe w skrócie

**i INFORMACJA**

W tym punkcie opisano skrótowo czynności obsługowe związane z użytkowaniem roweru pedelec.

Szczegółowe informacje dotyczące poszczególnych funkcji i operacji wraz ze wszystkimi istotnymi punktami i ostrzeżeniami znajdziesz w oddzielnych punktach dotyczących właściwych elementów.

- Koniecznie przeczytaj poszczególne części przed pierwszym użyciem roweru pedelec. Nie wystarczy przeczytać tylko rozdział „Obsługa roweru pedelec”!
- Zapoznaj się z oddzielnymi fragmentami zawierającymi szczegółowe opisy, jeżeli nie jesteś pewny/a co do użycia lub masz jakieś wątpliwości.

## 49.1 Przygotowanie

## Pierwsza jazda rowerem pedelec

1. Wyreguluj prawidłowo siodełko i kierownicę, aby przyjąć prawidłową pozycję ciała podczas jazdy rowerem pedelec
  - > rozdz. 32 „Ustawianie siodełka” na stronie 72,
  - > rozdz. 34 „Regulacja kierownicy” na stronie 76.
2. Zapoznaj się ze swoim rowerem pedelec
  - > rozdz. 15 „Poznaj rower pedelec” na stronie 34.
3. Przed przystąpieniem do jazdy sprawdź komponenty roweru pedelec
  - > rozdz. 16 „Kontrola roweru pedelec przed rozpoczęciem jazdy” na stronie 34.

## Jesteś już obeznany/a z rowerem pedelec lub regularnie nim jeździsz

- Przed przystąpieniem do jazdy sprawdź komponenty roweru pedelec
  - > rozdz. 16 „Kontrola roweru pedelec przed rozpoczęciem jazdy” na stronie 34.

## 49.2 Korzystanie z roweru pedelec

### Hamulce

> rozdz. 25.3 „Obsługa hamulca tarczowego” na stronie 57

- Pociągnij dźwignię hamulca do kierownicy, aby wyhamować odpowiednie koło.
  - Pociągnij dźwignię hamulca mocniej lub maksymalnie, aby zwiększyć lub zmaksymalizować siłę hamowania („pełne hamowanie”).
  - Zmniejsz nieco siłę ciągnięcia lub puść dźwignię, aby zmniejszyć siłę hamowania lub całkowicie zwolnić hamulec.

### Zmiana biegów

> rozdz. „Przerzutka” na stronie 62

- Za pomocą elementu obsługowego przełączaj biegi na wyższy lub niższy.

### Transport bagażu

> rozdz. 52 „Transport bagażu” na stronie 105

- Transportuj bagaż na bagażniku lub w przyczepie. Używaj odpowiednich sakw na rower, aby bezpiecznie przewozić bagaż.

### Przewożenie / transport dzieci

> rozdz. 51 „Przewóz dzieci” na stronie 101

- Transportuj dzieci na rowerze pedelec wyłącznie w odpowiednich fotelikach dziecięcych lub przyczepach.

### 49.3 Czyszczenie i konserwacja roweru pedelec

Regularnie czyść rower pedelec i zamontowane na nim elementy.

#### Zespół pedałów / elementy

> rozdz. 19.3 „Czyszczenie i pielęgnacja” na stronie 39

#### Napęd elektryczny

> rozdz. 21.6 „Czyszczenie i pielęgnacja” na stronie 51 oraz instrukcja obsługi napędu elektrycznego

#### Hamulec przedni i tylny

> rozdz. 25.8 „Czyszczenie i pielęgnacja” na stronie 61

#### Elementy przerzutki

> rozdz. 28.5 „Czyszczenie i pielęgnacja” na stronie 65

### 49.4 Regularna kontrola elementów pedelec

Co pół roku kontroluj stan i działanie elementów zamontowanych w rowerze pedelec:

#### Zespół pedałów / elementy

> rozdz. 19.2 „Zużycie i konserwacja” na stronie 38

#### Napęd elektryczny

> rozdz. „Szczegółowe informacje dot. napędu elektrycznego” na stronie 40 oraz instrukcja obsługi napędu elektrycznego

#### Hamulec przedni i tylny

> rozdz. 25.7 „Zużycie i konserwacja” na stronie 61

#### Elementy przerzutki

> rozdz. 28.3 „Kontrola przedniej przerzutki” na stronie 64

> rozdz. 28.4 „Zużycie i konserwacja” na stronie 65

## 50 Po upadku

**OSTRZEŻENIE****Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Uszkodzone elementy roweru pedelec mogą nagle się złamać lub ulec awarii.

- » Nie używaj roweru pedelec, jeżeli choćby tylko podejrzewasz, że jest uszkodzony.
- » Po wypadkach lub upadku z roweru pedelec zleć autoryzowanemu sprzedawcy jego kontrolę.
- » Zlecaj wymianę uszkodzonych elementów roweru na oryginalne części zamienne.
- » Pod żadnym pozorem nie prostuj samodzielnie wygiętych elementów.

W razie wypadku i upadku z roweru w rowerze pedelec mogą powstać uszkodzenia niewidoczne na pierwszy rzut oka, np. mikropęknięcia.

- Elementy z po upadku muszą być zawsze wymieniane na oryginalne części zamienne przez autoryzowanego sprzedawcę.
- Jeżeli upadek nastąpił z zamontowanym akumulatorem: Nie korzystaj już z tego akumulatora, ale wymień go na odpowiedni, oryginalny akumulator. Zapoznaj się w związku z tym z instrukcją producenta dotyczącą napędu elektrycznego.
- Po lżejszym upadku, np. wywróceniu się roweru pedelec podczas postoju, sprawdź samodzielnie stan i działanie elementów zamontowanych na rowerze pedelec.

## 51 Przewóz dzieci

**OSTRZEŻENIE****Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Wypadek lub upadek z roweru grożą poważnymi obrażeniami, jeżeli zdarzy się wypadek lub wywrotka.

» Zwróć uwagę, aby każde dziecko, które przewożysz – w foteliku dziecięcym lub w przyczepce – miało założony odpowiedni kask rowerowy.

**WSKAZÓWKA****Niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

Niefachowe korzystanie z fotelików dziecięcych i/lub przyczep grozi uszkodzeniem elementów roweru pedelec.

» Podczas przewozu dzieci przestrzegać maksymalnej ładowności fotelika dziecięcego lub przyczepy oraz maksymalnej masy dopuszczalnej roweru pedelec.

» Nie używaj fotelika dziecięcego ani przyczepy z rowerami pedelec, które nie są z nim kompatybilne.

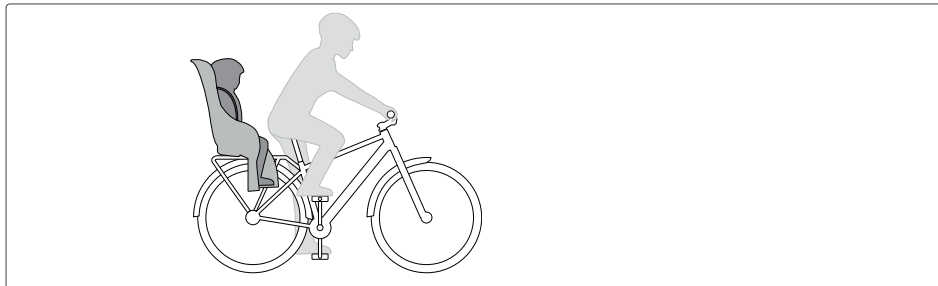
Jeżeli chcesz zamontować do swojego roweru pedelec fotelik dziecięcy lub przyczepę, to musi to być rower kategorii 2 lub 3

> rozdz. 7 „Kategoria (klasyfikacja właściwości użytkowych)” na stronie 18.

Nieodpowiednie do użycia z fotelikiem dziecięcym lub przyczepą są rowery:

- pedelec nienależący do kategorii 2 lub 3.
- pedelec z ramą karbonową.

### 51.1 Przewóz dzieci w foteliku dziecięcym



**ilustr. 23:** Przewóz dzieci w foteliku dziecięcym

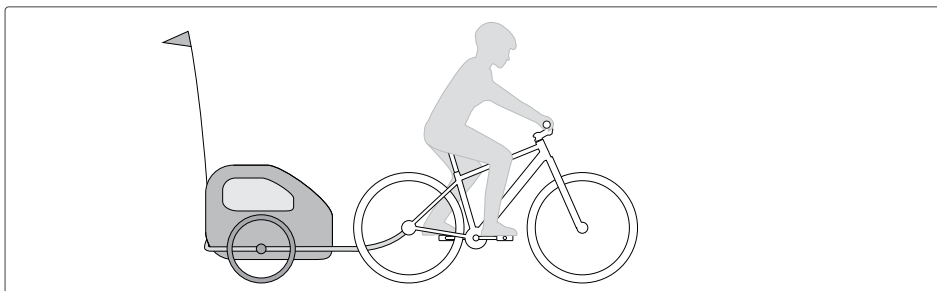
- Używaj odpowiedniego, certyfikowanego fotelika dziecięcego odpowiadającego potrzebom Twojego dziecka.
- Mocuj fotelik dziecięcy wyłącznie na ramie, pod żadnym pozorem nie mocuj go na bagażniku.
- Upewnij się, sprężyny siodełka, wspornik resorowany oraz wszystkie inne ruchome elementy są całkowicie zakryte. Należy wykluczyć niebezpieczeństwo, że np. dziecko włoży rękę w niebezpieczne miejsce i zmiążdży sobie palce lub dozna innych obrażeń.

## 51.2 Przewóz dzieci w przyczepie dla dzieci

**! OSTRZEŻENIE****Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Przyczepa powoduje, że rower pedelec jest znacznie dłuższy, a wskutek zwiększonej masy zmienia się jego charakterystyka jazdy, a zwłaszcza skuteczność hamowania.

- » Nie jeźdź zbyt szybko z przyczepą i zachowaj równomierną prędkość.
- » Pamiętaj, że Twoja droga hamowania wskutek dodatkowej masy jest dłuższa i odpowiednio dopasuj swój styl jazdy.



ilustr. 24: Przewóz dzieci w przyczepie dla dzieci

**i INFORMACJA**

Maksymalne bezpieczeństwo zapewniają przyczepy dziecięce sprawdzone zgodnie z normą DIN EN 15918 ze stabilną kabiną pasażerską i pasami bezpieczeństwa.

- Użyj odpowiedniej, certyfikowanej przyczepy dziecięcej spełniającej wymagania Twojego dziecka.
  - Zwróć uwagę, aby przyczepa dla dzieci była wyposażona w odpowiedni system przytrzymujący dziecko bezpiecznie podczas jazdy.
  - Zadbaj, aby przyczepa była wyposażona w światła spełniające przepisy krajowe i regionalne.
- Przestrzegaj instrukcji producenta przyczepy dziecięcej. Przestrzegaj zwłaszcza maksymalnej liczby dzieci przewożonych w przyczepie.

- Przestrzegaj maksymalnej ładowności przyczepy wynoszącej:

- 40 kg w przypadku przyczep bez układu hamulcowego.
- 80 kg w przypadku przyczep z układem hamulcowym.

Całkowita masa przyczepy (przyczepa i ładunek) wlicza się do masy całkowitej roweru pedelec i musi być uwzględniona w maksymalnej dopuszczalnej masie całkowitej

> rozdz. 11 „Maksymalna dopuszczalna masa całkowita” na stronie 30.

- Umieść na przyczepie dziecięcą elastyczną tyczkę z chorągiewką w jaskrawym kolorze. Drążek ten musi mieć wysokość co najmniej 1,5 m, aby zwracał na siebie uwagę innych uczestników ruchu.
- Wykonaj jazdę próbną poza ruchem drogowym, aby przyzwycząić się do innej charakterystyki jazdy z przyczepą.



## 52 Transport bagażu

### OSTRZEŻENIE

#### **Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Niefachowy transport bagażu stanowi zagrożenie na drodze. Istnieje podwyższone ryzyko wypadku i obrażeń ciała.

» Nie mocuj bagażu do kierownicy. Wyjątkiem są specjalne torby na kierownicę.

### WSKAZÓWKA

#### **Niebezpieczeństwo uszkodzenia!**

Niefachowe korzystanie z bagażników i/lub przyczep grozi uszkodzeniem elementów roweru pedelec.

» Podczas transportu bagażu przestrzegaj danych dot. maksymalnej ładowności bagażnika lub przyczepy i maksymalnej dopuszczalnej masy całkowitej roweru pedelec.

» Nie używaj bagażnika ani przyczepy z rowerami pedelec, które nie są z nimi kompatybilne.

Jeżeli chcesz używać roweru pedelec z przyczepą, to musi to być rower kategorii 2 lub 3 > rozdz. 7 „Kategoria (klasyfikacja właściwości użytkowych)” na stronie 18.

Nieodpowiednie do użycia z przyczepą są rowery:

- pedelec nienależący do kategorii 2 lub 3.
- pedelec z ramą karbonową.

## 52.1 Korzystanie z bagażnika

 **OSTRZEŻENIE****Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Niefachowe mocowanie ładunku do bagażnika zagraża bezpieczeństwu na drodze. Istnieje podwyższone ryzyko wypadku i obrażeń ciała.

- » Zabezpiecz bagaż na bagażniku, aby zapobiec jego upadkowi lub przesunięciu się. Używaj do tego celu wyłącznie nieuszkodzonych pasów mocujących itp.
- » Zwróć uwagę, aby środek ciężkości bagażu znajdował się na środku bagażnika.
- » Używaj wyłącznie odpowiednich sakiew rowerowych zakupionych w sklepach specjalistycznych.
- » Pamiętaj, że charakterystyka jazdy roweru pedelec może się zmienić wskutek zwiększonej masy.

 **OSTROŻNIE****Niebezpieczeństwo obrażeń ciała!**

Pałaki zaciskowe grożą przycięciem palców, a strzelające pasy mocujące mogą kogoś uderzyć i zranić.

- » Nie puszczaj nagle pałaka zaciskowego ani pasów mocujących, tylko ostrożnie prowadź je do docelowej pozycji / długości.
- Ładuj bagażnik tak, aby żadne elementy oświetlenia (lampa przednia, lampa tylna, światła odblaskowe) nie były zakryte.
  - Podczas załadunku ciężkiego bagażu umieść go jak najniżej np. w sakwach, aby w miarę możliwości obniżyć środek ciężkości.
  - Zawsze pamiętaj, aby pasy mocujące itp. były dobrze zamocowane i nie dostały się między ruchome części.

## 52.2 Korzystanie z przyczepy

**! OSTRZEŻENIE****Ryzyko wypadku i obrażeń ciała!**

Przyczepa powoduje, że rower pedelec jest znacznie dłuższy, a wskutek zwiększonej masy zmienia się jego charakterystyka jazdy, a zwłaszcza skuteczność hamowania.

- » Nie jeźdź zbyt szybko z przyczepą i zachowaj równomierną prędkość.
- » Pamiętaj, że Twoja droga hamowania wskutek dodatkowej masy jest dłuższa i odpowiednio dopasuj swój styl jazdy.

- Przestrzegaj instrukcji producenta przyczepy.
- Przestrzegaj przepisów dotyczących przyczep  
> rozdz. 51.2 „Przewóz dzieci w przyczepie dla dzieci” na stronie 103.
- Zwróć uwagę, aby środek ciężkości bagażu znajdował się na środku przyczepy.
- Zabezpiecz bagaż przyczepie, aby zapobiec sytuacji, w której spadnie albo się zsunie. Używaj do tego celu wyłącznie nieuszkodzonych pasów mocujących itp.
- Przy załadunku ciężkiego bagażu należy go umieszczać jak najdalej na dole, aby obniżyć środek ciężkości bagażu.
- Zawsze zwracaj uwagę, aby bagaż, pasy mocujące itp. były dobrze zamocowane i nie wystawały ani nie zwisały z przyczepy.
- Przestrzegaj maksymalnej ładowności przyczepy wynoszącej:
  - 40 kg w przypadku przyczep bez układu hamulcowego.
  - 80 kg w przypadku przyczep z układem hamulcowym.

Całkowita masa przyczepy (przyczepa i ładunek) wlicza się do masy całkowitej roweru pedelec i musi być uwzględniona w maksymalnej dopuszczalnej masie całkowitej  
> rozdz. 11 „Maksymalna dopuszczalna masa całkowita” na stronie 30.

- Wykonaj jazdę próbną poza ruchem drogowym, aby przyzwycząić się do innej charakterystyki jazdy z przyczepą.

## HARMONOGRAM KONSERWACJI

**1. Przegląd**

Poi ok. 200 km / 100 godzinach eksploatacji lub 2 miesiącach\*

Wykonane czynności, wymienione / naprawione części:

.....

.....

.....

.....

..... Data, pieczęć/podpis autoryzowanego sprzedawcy:

.....

.....

**2. Przegląd**

Po ok. 1000 km / 500 godzinach eksploatacji lub 1 roku

Wykonane czynności, wymienione / naprawione części:

.....

.....

.....

.....

..... Data, pieczęć/podpis autoryzowanego sprzedawcy:

.....

.....

**3. Inspekcja** Po ok. 2000 km / 1000 godzinach eksploatacji lub 2 latach

Wykonane czynności, wymienione / naprawione części:

.....

.....

.....

.....

..... Data, pieczęć/podpis autoryzowanego sprzedawcy:

.....

.....

\* Najpóźniej po dwóch miesiącach po zakupie

**4. Inspekcja** Po ok. 3000 km / 1500 godzinach eksploatacji lub 3 latach

Wykonane czynności, wymienione / naprawione części:

.....

.....

.....

.....

Data, pieczęć/podpis autoryzowanego sprzedawcy:

.....

.....

**5. Inspekcja** Po ok. 4000 km / 2000 godzinach eksploatacji lub 4 latach

Wykonane czynności, wymienione / naprawione części:

.....

.....

.....

.....

Data, pieczęć/podpis autoryzowanego sprzedawcy:

.....

.....

**6. Inspekcja** Po ok. 5000 km / 2500 godzinach eksploatacji lub 5 latach

Wykonane czynności, wymienione / naprawione części:

.....

.....

.....

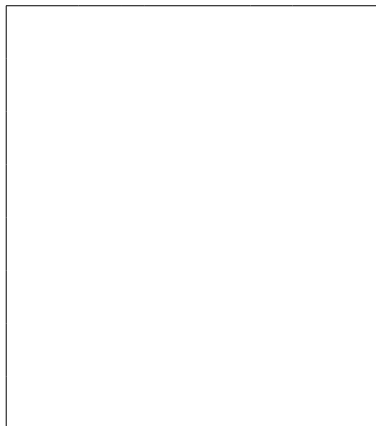
.....

Data, pieczęć/podpis autoryzowanego sprzedawcy:

.....

.....

Tabliczka znamionowa:



Numer ramy: \_\_\_\_\_

Kategoria pojazdu &gt; rozdz. 7 na stronie 18:

 2    3    4    5

Dopuszczalna masa całkowita w kg &gt; rozdz. 11 na stronie 30: \_\_\_\_\_

## Elementy z karbonu

- |                                     |                               |
|-------------------------------------|-------------------------------|
| <input type="checkbox"/> brak       | <input type="checkbox"/> rama |
| <input type="checkbox"/> kierownica | <input type="checkbox"/>      |

## System napędowy EPAC

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> BROSE Drive-S Mag Unit | <input type="checkbox"/> FAZUA Ride 50 Trail |
| <input type="checkbox"/> BMZ RS                 | <input type="checkbox"/> FAZUA Ride 60       |

## Interfejs / zdalne sterowanie / wyświetlacz

- |   |  |
|---|--|
| <input type="checkbox"/> Brose Display Remote   | <input type="checkbox"/> Sigma EOX View 1300 |
| <input type="checkbox"/> Brose Display Allround | <input type="checkbox"/> Fazua Remote BX     |
| <input type="checkbox"/> Brose Display Central  | <input type="checkbox"/> Fazua Ring Control  |
| <input type="checkbox"/> Sigma EOX 500 Remote   | <input type="checkbox"/> _____               |

## Amortyzacja

 Full Suspension (pełna amortyzacja) Hardtail (przednia amortyzacja)

## Koła

 Oś wtykana SzybkozamykaczRozmiar obręczy z przodu  27,5"  29"

Rozmiar opony z przodu \_\_\_\_\_

Rozmiar obręczy z tyłu  27,5"  29"

Rozmiar opony z tyłu \_\_\_\_\_

Typ zaworu (przy dostawie)  Zawór Dunlopa  Zawór Presta  Zawór samochodowy

## Światła

 Dynamo zintegrowane w piaście Oświetlenie wtykowe EPAC (akumulator) \_\_\_\_\_

## Bagażnik

 brak tył możliwość doposażenia Nie odpowiedni do bagażnika

## Fotelik do przewozu dziecka

 przeznaczony dla fotelika dziecięcego Nie przeznaczony dla fotelika dziecięcego

## Jazda z przyczepą

 tylko z adapterem w miejscu wylotu Nie odpowiedni do jazdy z przyczepą

## Cechy szczególne

 Pojazd **nie jest dopuszczony** do ruchu drogowego Pojazd jest zatwierdzony do publicznego ruchu drogowego. Zamontowano następujące wyposażenie:

---



---



---



---



---

Data, pieczęć/podpis autoryzowanego sprzedawcy:

## PROTOKÓŁ PRZEKAZANIA

## Autoryzowany sprzedawca

Rower pedelec opisany w paszporcie pojazdu został przekazany klientowi po:

- montażu końcowym roweru pedelec,
- sprawdzeniu wszystkich połączeń śrubowych,
- kontroli działania wszystkich elementów,
- usunięciu nadmiaru smaru i oleju,
- jeździe próbnej,
- dostosowaniu roweru pedelec do klienta,
- przeszkoleniu klienta w użytkowaniu roweru,
- poinformowaniu klienta o konieczności przeprowadzenia przeglądu po 200 km lub 100 godzinach eksploatacji, jednak nie później niż dwa miesiące po zakupie,
- poinformowaniu klienta, aby przed pierwszym użyciem roweru użył oryginalnej instrukcji obsługi oraz wszystkich przynależnych elementów.

Data, pieczęć/podpis autoryzowanego  
sprzedawcy:

## Klient

Nazwisko \_\_\_\_\_

Imię \_\_\_\_\_

Ulica \_\_\_\_\_

Kod / miejscowość \_\_\_\_\_

- Paszport pojazdu został wypełniony przez autoryzowanego sprzedawcę
- Rower pedelec został do mnie dostosowany
- Objąśniono mi podstawy obsługi roweru pedelec
- Przekazano mi oryginalną instrukcję obsługi i wszystkie przynależne instrukcje poszczególnych elementów

Miejscowość, data \_\_\_\_\_

Podpis klienta \_\_\_\_\_



NOTATKI





